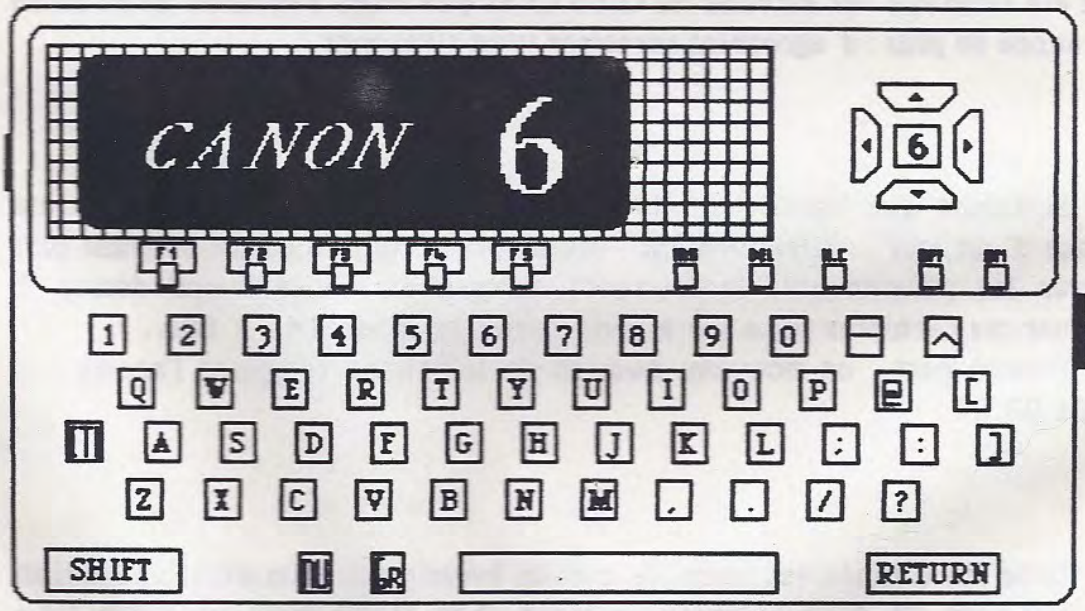
NOVEMBRE 85

DECEMBRE 85

CLUB 67

LE SON DU



CANON

PRIX de VENTE : 40 F

RESET

EDITORIAL

Un an déjà !! **Le CLUB C7 fête son premier anniversaire** avec joie . Toute l' équipe du CLUB est très heureuse d' être encore avec vous et le bilan de cette première année se présente bien .

En effet , pratiquement tous nos projets ont été menés à terme avec succés : **une gazette unanimement appréciée , des services compétents , des publications diverses (dossiers , rapports ...) très demandées ainsi qu' un service technique constamment débordé !!** N'est-ce pas la preuve que le CANON X-07 est plus vaillant que jamais ?

Cette superbe machine a encore de beaux jours devant elle ...

En ce qui concerne **les réadhésions 1986** , ne vous inquiétez pas , tout est prévu ! Un bulletin de réinscription a été envoyé , en même temps que la gazette 6 , aux quelques cent premiers adhérents . Nous espérons que vous avez été satisfaits des services du CLUB C7 et que **vous resterez avec nous** une année de plus : d' agréables surprises vous attendent !!

Signalons une chose importante : la permanence téléphonique a été avancé d' un jour ... Effectivement , notre service technique ne pouvant plus assurer les permanences le mercredi après-midi , nous avons décidé d' instituer ces dernières **tous les mardi après-midi de 14h à 18h** .

D'autre part , un nouveau numéro de téléphone remplace l'ancien : le **43.71.08.00** .

Cette fin d'année est marquée par un événement primordial : **l'édition par le CLUB C7 d'un ouvrage intitulé "Les MYSTERES du X-07 / Le CANON X-07 et l' ASSEMBLEUR"** .

Cet ouvrage est unanimement réclamé par tous les possesseurs de X-07 depuis deux ans . Nous avons voulu écrire un ouvrage clair , s'adressant aussi bien aux néophytes qu' aux programmeurs chevronnés . **Le plan de cet ouvrage est exposé aux pages 31/32 de cette gazette** . Néanmoins , une présentation plus complète de ce très beau livre sera faite dans la gazette 7 .

Nous avions annoncé , dans la gazette 5 , notre intention de nous étendre au standard MSX et plus particulièrement au V-20 . **C'est chose faite car depuis début Novembre , nous proposons nos services aux possesseurs de MSX** .

La première gazette devrait sortir aux alentours de fin Novembre .

Enfin , comme chaque année est différente de la précédente , nous étudions en ce moment **le nouveau "Son du CANON"** . En effet , la gazette va subir **un véritable "lifting"** de fond en comble avec de nouvelles rubriques , un nouveau LOOK , une nouvelle présentation totalement différente ...

Nous ne pouvons encore tout dévoiler mais nous espérons que cette nouvelle gazette vous comblera : n' hésitez pas à nous faire part de vos suggestions !! Si tout se passe bien , **la gazette 7 saluera la nouvelle année dotée d'un nouveau panache** ...

Nous vous souhaitons une agréable lecture ainsi qu' un joyeux réveillon . Vous avez de la lecture au moins jusqu' à NOEL ... Après la fête sera reine !! Rendez-vous fin janvier ...

Le PRESIDENT du CLUB C7

André TONIC

LA LETTRE DE CANON

Le CLUB C7 propose , à partir de ce mois-ci , sa compétence aux possesseurs de **CANON MSX V-20** .

Est-ce un hasard ? En effet , le mois d'octobre est aussi celui de l'arrivée du **lecteur de disquettes VF-100 et du traitement de textes "MX-TEXT"** , qui complètent l'environnement matériel et logiciel de ce micro-ordinateur au standard MSX .

Ainsi , **CANON propose une gamme étendue de périphériques** (Imprimante T22A , lecteur de cassettes et de disquettes , joysticks ...) et surtout des logiciels utilitaires uniques dont voici la liste :

- MX CALC : tableur .
- MX-GRAPH : représentations graphiques .
- MX-STAT : calculs statistiques .
- MX-BASE : gestion de fichiers .
- MX-STOCK : gestion de stocks .
- MX-TEXT : traitement de textes .

Et quatre logiciels éducatifs de haut niveau :

- MX-MATH : calculs numériques .
- MX-FONCTION : représentations graphiques de fonctions .
- MX DISSERT 1 et 2 : aide à la dissertation .

Ces deux derniers étant des logiciels particulièrement adaptés aux élèves de première pour la préparation du baccalauréat de français , mais aussi à tous ceux qui éprouvent des problèmes de rédaction .

CANON FRANCE

Des essais complets de tous ces logiciels seront faits dans les gazettes MSX. Notons que la première doit apparaître courant NOVEMBRE .

CLUB C7

SOMMAIRE GAZETTE 6

EDITORIAL ..... PAGE 1

LETTRE DE CANON ..... PAGE 3

C7 INFORME ..... PAGE 5

POKER ..... PAGE 6

PETITES ANNONCES ..... PAGE 9

MICROBOX ..... PAGE 10

40 PROGRAMMES POUR X-07 ..... PAGE 14

SAUTE MOUTONS ..... PAGE 16

LES "3 SOFTS" DE POWER SOFT ..... PAGE 17

LES BONNES ADRESSES DE C7 ..... PAGE 19

LES "SOFTS" DE LOGI'STICK ..... PAGE 21

PROGRAMMES DIVERS ..... PAGE 22

LABYRINTHE 3D ..... PAGE 25

INVERSE VIDEO RAPIDE ..... PAGE 27

PUBLICATIONS C7 ..... PAGE 30

L' EVENEMENT DE L' ANNEE ..... PAGE 31

DOSSIERS TOUS AZIMUTS ..... PAGE 33

JEUX 2 DE LOGI'STICK ..... PAGE 34

PROGRAMMATHEQUE ..... PAGE 36

R.D.I. DE LOGI'STICK ..... PAGE 38

COOPERATIVE C7 ..... PAGE 40

VOTRE AVIS VAUT DE L'OR ..... PAGE 41

C7 ANNONCE ..... PAGE 42

DOSSIER SPECIAL "COURBES en 3 DIMENSIONS"

Dans la continuité du dossier "Graphismes Scientifiques" , il semblait indispensable de faire bénéficier **l'imprimante X-710** du CANON X-07 de ces merveilleuses arabesques que représentent **les courbes mathématiques accédant à la troisième dimension** .

Ce superbe dossier permettra à n'importe quel CANON et à son imprimante 4 couleurs de tracer de sensationnels dessins repoussant encore plus loin les limites graphiques du X-07 .

L'utilisation est des plus simples : la courbe est programmée automatiquement , les couleurs ainsi que les plages de coordonnées sont demandées explicitement ainsi que la taille du graphe , etc ...

En fait , les possibilités de ce logiciel sont **infinies** et les yeux de chaque canonniste vont enfin pouvoir goûter au plaisir de la troisième dimension , dimension quotidienne de notre univers : **les exemples ci-joints** vont vous donner un petit avant-goût de ce qui vous attend ...

****

BON DE COMMANDE DU DOSSIER "3D"

NOM : .....
PRENOM : .....
ADRESSE : .....
.....

Je désire recevoir le plus tôt possible ,

..... dossier(s) **"COURBES 3D"** soit ..... * 20 F = ... F
..... K7 de **"COURBES 3D"** soit ..... * 20 F = ... F

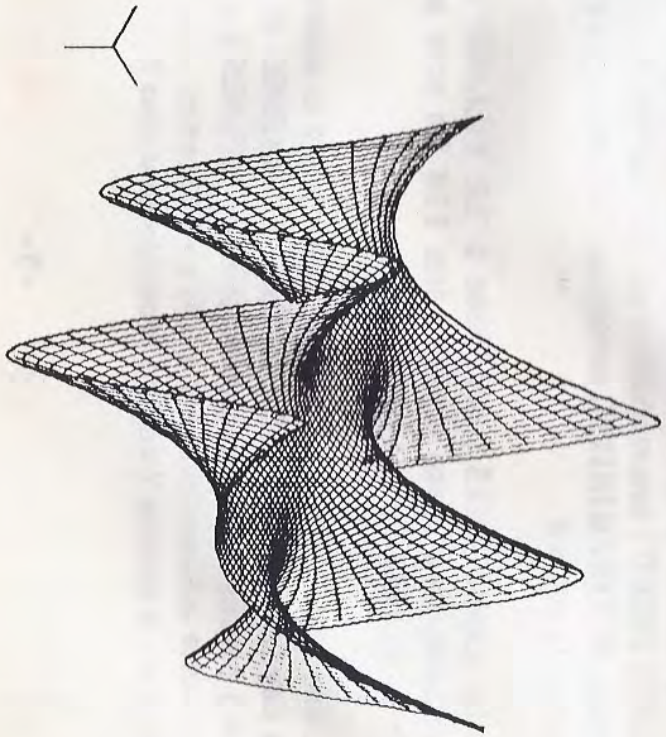
+ FRAIS d'ENVOI = **15 F**

TOTAL GENERAL = ... F

0 CHEQUE **0 MANDAT** **0 CCP** **à l'ordre du CLUB C7**

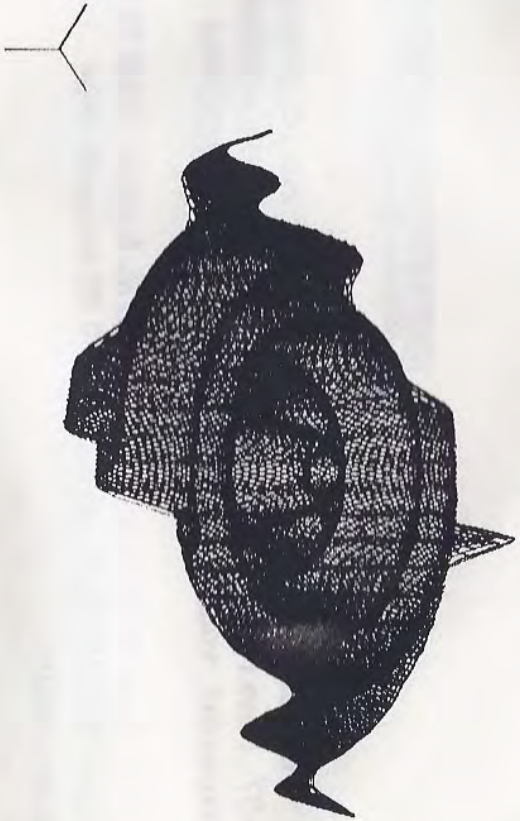
Fonction : Z = X^2*COS(2*Y)

X1 =-3
X2 = 3
Y1 =-3
Y2 = 3
Pas X3 = .1
Pas Y3 = .1
Coefficient = 24.538106235566
8
Taille du Graphe : 7
TIME = 21:14:21



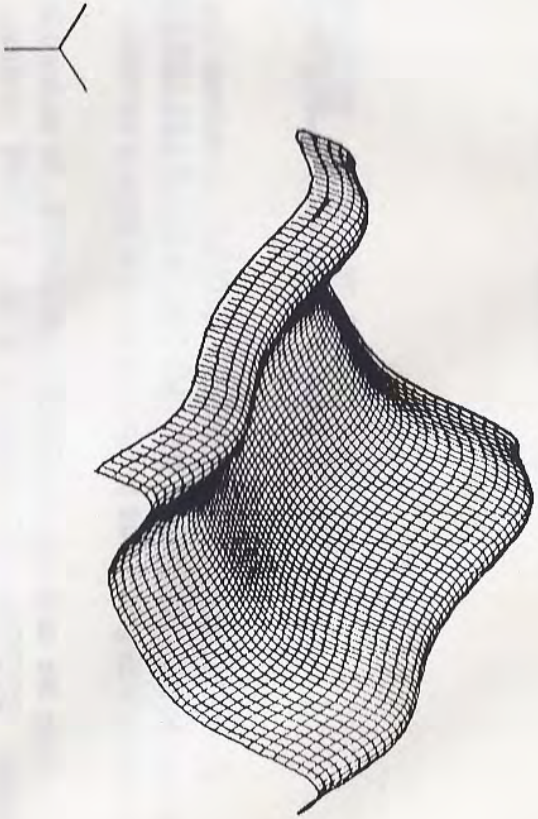
Fonction : Z = COS(SQR(X^2+Y^2)) - COS(3
*SQR(X^2+Y^2))

X1 =-9.424777961
X2 = 9.424777961
Y1 =-6.283185307
Y2 = 6.283185307
Pas X3 = .1
Pas Y3 = .1
Coefficient = 9.3728661635799
9
Taille du Graphe : 9
TIME = 21:39:01



Fonction : Z = (1+SIN(Y^2/2)) - (2*COS(X
^2/2))

X1 =-3
X2 = 3
Y1 =-3
Y2 = 3
Pas X3 = .1
Pas Y3 = .1
Coefficient = 24.538106235566
9
Taille du Graphe : 9
TIME = 06:02:03



TIME = 22:44:27

LE CADEAU DU MOIS

Pour les mois de SEPTEMBRE-OCTOBRE , le cadeau attribué était constitué par un dossier "COURBES 3D" . **M. DER BAGHDASSARIAN** résidant à MOURS en a bénéficié grâce aux programmes qu'il nous a envoyés .

Pour les mois de NOVEMBRE-DECEMBRE , le cadeau était composé par un dossier "COURBES 3D" attribué à **M. TARDY** résidant à CONFLANS Ste HONORINE.

Bravo à tous les deux !!

DIVERS PERIPHERIQUES

Les deux derniers mois ont vu fleurir des périphériques pour le CANON X-07 . Nous reprendrons plus en détail toutes ces nouveautés dans la gazette 7. Néanmoins , voici les nouveaux périphériques disponibles :

_ Cable de liaison avec le MINITEL baptisé **"CAN'ELL"** . Prix : 390 F. La société FEELING SOFT résidant au 70 BD de haute-folie , 14200 HEROUVILLE le commercialise .

_ La société C & D INFORMATIQUE (17 rue louise Michel , 92300 LEVALLOIS PERRET) commercialise au prix de 944 F. H.T. (!!) **une interface de liaison X-710/MINITEL** permettant de réaliser des copies d'écran ... Cela fait cher de la copie !!

_ La société E.R.I.E , domiciliée à "LE VILLARD" , 74410 St JORIOZ , commercialise **une carte d'extension 128 Ko** pour le X-07 . Un essai de cette carte sera fait dans la gazette 7 .

_ Une unité de disques "serait" disponible à la société "AUCTEL FRANCE" , 37 rue Gay Lussac , BP 82 , 92322 CHATILLON CEDEX . En effet , cette unité de disques 5 pouces 1/4 serait connectable sur le CANON X-07 . Un adhérent nous a fourni cette information , il y a très peu de temps ... La vérification n'est pas encore faite : la gazette 7 en dira probablement plus !!

LE POKER

Tout le monde connait un certain jeu de cartes appelé **POKER** . En voici une version sur le CANON X-07 particulièrement économique puisqu'elle ne vous coûtera pas un centime (seulement le temps de rentrer le programme dans votre machine préférée ...) !!

Après avoir fait le traditionnel **"RUN , RETURN"** , le programme vous annonce le jeu puis affiche votre crédit (au départ , ce crédit est fixé à **10** : **$** , YEN , F , ESCUDO , etc ... comme vous voulez !) et le montant de votre mise que vous pourrez faire varier selon vos goûts à l'aide des touches de déplacement haut et bas du curseur : vous ne pouvez évidemment pas miser plus que votre crédit ...

Ensuite , un appui sur la touche "RETURN" confirme votre mise et le CANON affiche alors **vos cinq cartes** , face cachée . Puis , une par une , il vous montre les cartes qui forment votre main : si le jeu vous convient (vous possédez une quinte flush à l'as !!!) , appuyez alors sur "RETURN" et le X-07 affichera **la plus haute combinaison** que vous avez , **votre gain et le crédit** qu'il vous reste .

Mais si votre main ne vous convient pas tout à fait , déplacez alors la flèche apparue sous la première carte , à l'aide des touches de déplacement horizontal du curseur , sous la (ou les) carte(s) dont vous voulez vous "débarrasser" : une pression sur la touche d'espace la retirera de votre jeu . De plus , si vous vous êtes trompé(e) , la touche **"E"** vous permettra de réafficher votre main . Puis , un appui sur "RETURN" commandera le tirage , l'affichage de vos nouvelles cartes , le calcul et l'affichage de vos gains .

Après voir appuyé sur une touche quelconque , le programme vous demandera à nouveau quelle somme vous désirez miser , à moins que vous n'ayez tout perdu entre-temps ...

Le programme occupe quelques **3905 octets** et se trouve donc utilisable avec n'importe quelle version du X-07 .

Voilà ! J'espère que vous allez faire sauter la banque : **les différentes combinaisons et leur rapport** sont présents au dos de cette page ainsi que le listing du logiciel (les caractères manquants dans ce listing aux lignes 100 et 1130 sont des caractères accentués ...) .

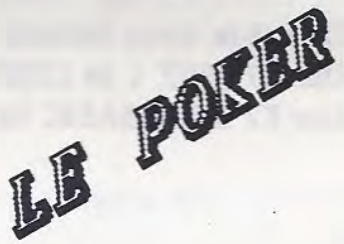
COMBINAISONS GAGNANTES

UNE PAIRE	DEUX PAIRES	UN BRELAN	UNE QUINTE	UNE COULEUR
× 1	× 2	× 3	× 5	× 7

UN FULL	UN CARRE	UNE Q. FLUSH	UNE Q.F. à l'AS
× 10	× 40	× 100	× 500

Alain TARDY

```
5 CONSOLE,,,0:CLEAR100
10 GOSUB4000:GOSUB5000
20 CLS:DEFINTA,Y:AR=10:M=1:X=RND(0)
30 N=8:C=2:K=8:FORI=0TO4:A(I)=8:NEXT
40 CL=0:P=0:Q=0:SX=0:S2=0:S=0:U$="&&&&&"
100 LOCATE 5,0:PRINT"Crédit:";AR:BEEP20,2:BEEP20,2:BEEP20,2
110 LOCATE3,2:PRINT"Mise:";:PRINTUSINGU$;M;:PRINT" [";CHR$(141);CHR$(142);"]"
115 S$=INKEY$:IFS$=""THEN115
120 IFASC(S$)=13THEN500
130 IFASC(S$)=38THENIFM<ARTHENM=M+1
140 IFASC(S$)=31THENIFM>1THENM=M-1
150 GOTO110
200 FORI=0TO4:PRINTA$(I);" ";:NEXT
210 END
500 CLS:FORI=11TO83STEP10
510 GOSUB6000
520 NEXT
600 FORI=0TO4
610 IFA(I)=KTHENGOSUB7000ELSEX=A8(I):Y=A8(I+5)
620 NEXTI
700 FORI=0TO4:GOSUB6000
710 NEXTI
800 N=N+1:IFN=2THEN900
810 C$=C:LOCATE C,3:PRINTCHR$(148);
820 S$=INKEY$:IFS$=""THEN820
830 IFASC(S$)=13THENBEEP10,1:BEEP15,1:BEEP10,2:GOSUB850:K=1:GOTO600
840 IFASC(S$)=28THENIFC(4THENC=C+3:GOSUB850:GOTO810
850 IFASC(S$)=29THENIFC>2THENC=C-3:GOSUB850:GOTO810
860 IFS$=" "THENA((C-2)/3)+1)=1-A((C-2)/3)+1):GOSUB6000:GOTO810
870 IFS$="E"THENFORI=0TO4:A(I)=8:NEXT:N=N-1:GOTO700
880 GOTO820
890 LOCATE C$,3:PRINTCHR$(132);:RETURN
900 FORI=1TO500:NEXT
902 '*****************
903 '   RESULTATS
904 '*****************
910 FORI=6TO9:IFA8(5)=A8(I)THENCL=CL+1
920 NEXT
930 IFC=4THEN960
940 FORI=0TO3:FORJ=I+1TO4
950 IFA8(J)=A8(I)THENP=P+1
960 NEXTJ,I
970 IFP<>0THEN1030
980 FORI=0TO4:S=S+A8(I):NEXT:S=S/5
990 FORI=0TO4:SX=SX+(A8(I)-S)^2:NEXT
1000 SX=SQR(SX/5):IFSX<SQR(2)*1E-8THENQ=4
1010 FORI=0TO4:S2=S2+A8(I)^2:NEXT
1020 IFS2=446THENQ=4
1030 CLS:IFP=0ANDQ<>4ANDCL<>4THENPRINT"Rien...":G=0:BEEP6000,15:GOTO1120
1040 IFP=1THENPRINT"Une paire.":G=1:GOSUB9100:GOTO1120
1050 IFP=2THENPRINT"Deux paires!":G=2:GOSUB9100:GOTO1120
1060 IFP=3THENPRINT"Brelan!!!":G=3:GOSUB9100:GOTO1120
1070 IFP=4THENPRINT"Full!!!!":G=10:GOSUB9700:GOTO1120
1080 IFP=6THENPRINT"Carré!!!!":G=40:GOSUB9700:GOTO1120
1090 IFQ<>4THENPRINT"Couleur!!!":G=7:GOSUB9200:GOTO1120
1100 IFCL<>4THENPRINT"Quinte!!!":G=5:GOSUB9200:GOTO1120
1110 G=100:PRINT"QUINTE FLUSH";:IFS2=446THENPRINT" A L'AS!":G=500
1115 GOSUB9400
1120 G=GAI:LOCATE 5,1:PRINT"Gain:";G
1130 AR=AR+G-M:LOCATE 5,2:PRINT"Crédit:";AR
1140 IFAR<=0THEN3000
1150 IFINKEY$=""THEN1150
1160 IFM>ARTHENM=AR
1170 CLS:GOTO130
3000 '*****************
3001 '     FIN
3002 '*****************
3005 FORI=0TO400:NEXT
3007 BEEP7000,50
3010 CLS:PRINT"Il ne vous reste    plus que votre      chemise...  ADIEU
3020 END
4000 '*****************
4001 '     TITRE
4002 '*****************
4010 FONT$(250)="4,28,58,188,188,188,124,58"
4020 FONT$(251)="64,248,248,64,64,64,224,248"
4030 FONT$(252)="4,4,4,4,68,68,4,8"
4040 FONT$(253)="88,88,88,88,248,224,64,8"
4050 CLS:U=2:GOSUB4100:U=15:GOSUB4100
4060 LOCATE 7,1:PRINT"POKER"
4070 FORI=0TO16:LINE(48+I,15+I)-(72-I,15+I):BEEP(1)+I),1:NEXT
4080 FORI=1TO200:NEXT
4090 RETURN
4100 LOCATE U,1:PRINTCHR$(250);CHR$(251);:LOCATE U,2:PRINTCHR$(252);CHR$(253)
4110 BEEP18,4:RETURN
4990 '*****************
4991 'INITIALISATION
4992 '*****************
5000 FONT$(126)="8,16,56,124,124,16,56,8"
5010 FONT$(129)="8,188,124,124,56,56,16,8"
5020 FONT$(130)="8,56,56,124,124,16,56,8"
5025 FONT$(132)="252,8,8,8,8,8,8,8"
5030 FONT$(131)="8,16,56,124,124,56,16,8"
5035 FONT$(148)="252,32,112,248,32,32,32,8"
5040 FONT$(145)="252,248,236,220,220,252,252,252"
5045 FONT$(141)="8,32,112,248,32,32,32,8"
5050 FONT$(146)="252,68,228,236,236,236,236,228"
5055 FONT$(142)="8,32,32,32,32,248,112,32,8"
5060 FONT$(147)="252,252,252,252,252,252,252,252"
5070 FONT$(148)="188,124,124,252,252,124,252,252"
5080 CA$="As 2 3 4 5 6 7 8 9 10 V D R"
5090 CO$=CHR$(128)+CHR$(129)+CHR$(130)+CHR$(131)
5100 RETURN
6000 '*****************
6001 '     CARTES
6002 '  RETOURNEES
6003 '*****************
6010 LOCATE(I+1)*6,1:PRINTCHR$(145);CHR$(148)
6020 LOCATE(I+1)*6,2:PRINTCHR$(147);CHR$(148)
6030 BEEPC,1:LINE(I,7)-(I+13,7):LINE-(I+13,24):LINE-(I,24):LINE-(I,7)
6040 LOCATE (I+1)*6,3:PRINTCHR$(132);
6050 RETURN
7000 '*****************
7001 '     TIRAGES
7002 '  DES  CARTES
7003 '*****************
7010 X=RND(1)*13:A8(I)=X
7020 Y=RND(1)*4+1:A8(I+5)=Y
7030 CA$(I)=MID$(CA$,2*X+1,2):CO$(I)=MID$(CO$,Y,1):MA$(I)=CA$(I)+CO$(I)
7040 FORJ=0TO4
7050 IFMA$(J)=MA$(I)ANDI<>JTHENJ=4:NEXTJ:GOTO7010
7060 NEXTJ
7070 RETURN
8000 '*****************
8001 '    AFFICHAGE
8002 '  DES  CARTES
8003 '*****************
8005 IFA(I)<>KTHENRETURN
8010 FORJ=1TO150:NEXT:CR=3*I+2:BEEPCR,2
8020 LOCATE CR,1:PRINTCA$(I)
8030 LOCATE CR,2:PRINTCO$(I);" "
8040 RETURN
9000 '*****************
9010 '    MUSIQUE
9020 '*****************
9100 FORI=1TO10:BEEP15,1:NEXT:RETURN
9200 FORI=10TO30:BEEPI,1:NEXT:RETURN
9300 FORI=13TO29STEP2:BEEPI,1:BEEPI-1,1:BEEPI+1,1:BEEPI,1:NEXT:RETURN
9400 RESTORE9450:DIMT(36),Y(36):FORI=0TO36:READY(I),T(I):BEEPY(I),T(I):NEXT
9410 ERASET,T:RETURN
9450 DATA12,12,12,5,12,5,12,9,18,4,12,4,18,4,12,4,18,4,12,6,12,4,12,4,12,8,14,5
9460 DATA15,5,12,6,12,4,12,4,12,12,18,6,14,6,12,6,19,6,12,4,12,4,12,12,12,6
9470 DATA15,6,19,6,22,6,12,4,12,4,12,12,12,7,15,8,18,9,22,12
```



PETITES ANNONCES

M. Thierry BLONDEAU habitant au 32 rue HAUTE , 62111 FONCQUEVILLERS désirerait vendre :

_ 1 interface PERITELEVISION **X-720** .
_ 1 adaptateur **AD-5** .

Le tout a été acheté au prix de 2450 Francs : cédé pour **2100 Francs** avec , en prime , la K7 "ASS/DESASS" de LOGI'STICK (Version 16 Ko) .
M. BLONDEAU peut aussi être appelé au (21).07.62.68 .

M. SAVES résidant au 1 rue SADI LECOINTE , 78140 VELISY désire vendre au prix de **2000 Francs** :

_ Un **CANON X-07 , version 8 Ko** .
_ Un **cable pour lecteur de K7** .
_ Une K7 **JEUX** 1 de LOGI'STICK .
_ Une K7 **AIDE BASIC** de LOGI'STICK .

Le tout a été acheté au prix de 2399 Francs et se trouve encore sous garantie .

M. E. GONZALEZ résidant au 13 rue SADI CARNOT , 06600 ANTIBES vend au prix de **4000 Francs** (Valeur neuf : 6350 Francs et le tout sous garantie) :

_ Un **CANON X-07** équipé de cartes **4 et 8 Ko** .
_ Une imprimante **X-710** .
_ **Deux cordons** : K7 et imprimante .
_ Un magnétophone **DATA RECORDER** .
_ **6 K7 LOGI'STICK et 20 jeux graphiques** .

M. Pierre ARNAUD désire échanger une carte **TABLE XP-120F** contre **une mémoire additionnelle ou une carte mémoire vierge** : veuillez le contacter à CUSY , 74540 ALBY / CHERAN (Tél : (50) . 68.28.13) .

LES REALISATIONS D'ADIRIS

QUI EST ADIRIS ? ...

ADIRIS est une **A**ssociation de **D**éveloppements **I**nformatiques et **R**obotiques qui s'est donnée comme objectif de produire et de commercialiser les produits pédagogiques informatiques mis au point par le secteur associatif .

ADIRIS souhaite élargir les possibilités d'animation micro-informatique . Elle veut dépasser le simple apprentissage de manipulation d'ordinateurs comme fin en soi .

Pour cela , ADIRIS développe des outils pédagogiques et stimule d'autres associations à en faire autant .

MICROBOX , présenté ici , est le premier résultat de cette démarche .

ADIRIS a aussi une fonction dans l'**I**n**S**ertion des jeunes : son deuxième objectif est de donner les possibilités d'acquérir une première expérience de travail , dans un secteur de pointe , à des jeunes chomeurs sans qualification .

ADIRIS est ce qu'on appelle une "Entreprise Intermédiaire" : elle embauche les jeunes pour les former à la fabrication des produits qu'elle commercialise .

ADIRIS a donc **une double démarche pédagogique** : de par les produits qu'elle propose et de par les jeunes qu'elle forme .

Toute l'équipe d'ADIRIS espère que **MICROBOX** et **MICROMALLE** , présentés dans les prochaines pages , rencontreront auprès des milieux enseignants et associatifs l'intérêt qu'ils méritent .

Enfin , soucieuse de respecter le caractère associatif d'ADIRIS , notre équipe diffusera également un bulletin de liaison qui sera un lien entre tous les utilisateurs de MICROBOX et MICROMALLE . Ce bulletin trimestriel parlera des réalisations originales , d'expériences pédagogiques et aussi des nouveaux produits d'ADIRIS .

Pour tout renseignement , vous pouvez nous contacter à l'adresse suivante :

ADIRIS
1 rue LOUIS PIDOUX , 29000 BREST
Tél : (98) . 41 . 68 . 58

MICROBOX

DESCRIPTION MATERIELLE

MICROBOX se présente en **trois modules interconnectables** : un pupître , une carte interface et un boitier de commande manuelle .

Le pupître permet le branchement de huit actionneurs (moteurs électriques , appareils , jouets , ...) et huit capteurs (contacts , cellules photo-électriques , ...) , ainsi que leur alimentation électrique .

La carte interface se branche directement sur le micro-ordinateur et permet d'utiliser celui-ci pour programmer l'automate .

Le boitier de commande permet de simuler le fonctionnement de l'ordinateur avant de procéder à la programmation et teste les réalisations .

Ces trois modules sont complétés par un jeu complet de câbles de connection et par un manuel d'utilisation expliquant les branchements à faire , les principes de programmation (exemples en LOGO et en BASIC) et quelques possibilités d'utilisation de cet outil .

FONCTIONNEMENT

Après le branchement des actionneurs et capteurs de la construction , du jouet ou des appareils que l'on veut automatiser , le système permet de les programmer avec le micro-ordinateur . Pour cela , tous les langages courants (**LOGO , BASIC ,** ...) peuvent être utilisés , ainsi que **le langage machine et l'assembleur** .

Par exemple , la programmation peut comprendre les instructions suivantes :

- Commandes des actionneurs .
- Test des capteurs .
- Temporisation .
- Branchements conditionnels .

Une série de diodes luminescentes sur le pupître visualise en permanence l'état des actionneurs et permet donc de suivre le programme .

QUE PEUT-ON FAIRE AVEC MICROBOX ?

- Initiation à l'informatique : MICROBOX est un outil puissant pour une initiation progressive à l'informatique . Il permet de découvrir les structures d'un langage , son vocabulaire , les variables , les boucles ... par le biais inhabituel mais attrayant de la robotique .

MICROBOX permet par exemple de commander un jouet électrique avec un micro-ordinateur . Des enfants ou des élèves pourront ainsi faire leurs premiers pas en programmation tout en jouant collectivement .

- Découverte de la robotique : chacun sait que des ordinateurs gouvernent des robots , pilotent des machines-outils ou controlent la navette spatiale . MICROBOX permet d'approcher ces techniques en expérimentant des petits systèmes automatisés , gérés par un micro-ordinateur .

- Intégrer l'informatique dans d'autres activités : MICROBOX permet d'utiliser le micro-ordinateur comme outil au service d'une autre activité : activités scientifiques , modélisme , audio-visuel ...

DESCRIPTION TECHNIQUE

Le pupître comprend :
- 8 sorties actionneurs commandées par relais 1 RT .
- 8 entrées capteurs dont 4 entrées capteurs mécaniques et 4 entrées photo-électriques .
- 4 sorties alimentations pour les actionneurs (tension : 4,5 V / Courant maximum : 3 A) .
- Alimentation secteur protégée par un fusible (220 V + T / Consommation maximale : 150 mA) .
- Connecteur 20 broches , verrouillable , pour liaison pupître-interface et pupître boitier .

La carte interface est :
- enfichable sur le connecteur bus du micro-ordinateur .
- La lecture des capteurs et la commande des actionneurs se fait par des actions de lecture-écriture directe en mémoire (utilisation de 2 adresses mémoire) .
- utilisable en tout langage de programmation , y compris l'assembleur et le langage machine .
- est actuellement disponible pour les modèles **THOMSON MO5 / TO7 , COMMODORE 64 , APPLE 2 , AMSTRAD . Pour les autres marques (ex : CANON X-07 ...) , les cartes sont livrables sur commande** .

DIFFUSION DE MICROBOX

L'ensemble se présente en deux configurations différentes :
- Le système tout seul : MICROBOX (le pupître + le boitier de commande manuelle + la carte interface + un jeu complet de cables de connection) est commercialisé dès maintenant au prix de **2490 Francs TTC** .
- La valise pédagogique robotique : MICROMALLE est une valise qui sera commercialisée à partir de l'automne 1985 et permettra une initiation complète à la robotique avec la construction et la programmation de petits automates .
  Pour plus de détails , lire attentivement la page 13 .

MICROMALLE

MICROMALLE est un outil pédagogique innovant pour :

- Des enfants agés de 6 à 10 ans : MICROMALLE permettra d'acquérir une démarche logique , d'apprendre à se situer dans l'espace , de découvrir que le micro-ordinateur n'est pas seulement un clavier et un écran . A partir de nombreux montages simples (ex : une petite voiture) , on tentera de faire les premiers pas dans la création d'un langage (ex : la voiture exécutera les instructions Marche , Arrêt , Recule , Droite , etc ...) .

- Des enfants agés de 10 à 14 ans : MICROMALLE fera découvrir progressivement un véritable langage de programmation (séquences , branchements conditionnels , ...) et des fonctions logiques de base (ET , OU , ...) . Elle fera découvrir la relation étroite informatique-robotique et on s'initiera aux principes élémentaires de la construction électro-mécanique .

- Des enfants agés de plus de 14 ans : MICROMALLE permettra une initiation complète à la robotique avec la construction et la programmation de petits automates afin d'approcher la réalité de l'automatisation employée dans l'industrie .

- D'autres publics : l'usage de MICROMALLE n'est bien sûr pas limité aux catégories mentionnées ci-dessus . Elle est disponible pour n'importe quelle personne jugeant cet outil nécessaire .

MICROMALLE comprendra :
- MICROBOX et ses accessoires .
- Un système d'élements de construction (Fisher Tecnik) .
- Une série de capteurs et d'actionneurs précablés .
- Deux logiciels pédagogiques (BASIC et LOGO) avec des instructions très simples et en français .
- Un manuel d'utilisation .

MICROMALLE décrira quelques montages précis à réaliser . Pour chacun d'eux , nous indiquerons comment procéder au montage mécanique , le branchement des capteurs et actionneurs sur MICROBOX et la programmation avec un des logiciels de MICROMALLE .

Son prix sera de **4865 Francs TTC** .

L'équipe d'ADIRIS

40 PROGRAMMES POUR CANON X-07

Ce petit livre paru dans la collection **"Poche Informatique"** des éditions **E.T.S.F.** contient plus précisément **44 programmes** !! En voici un inventaire :

- 15 programmes de jeux .
- 4 programmes d'apprentissage .
- 8 programmes de mathématiques .
- 10 programmes de vie pratique .
- 7 programmes de graphisme .

En clair , il y en a pour tous les goûts : pour les jeunes et les moins jeunes ! De plus , pour les utilisateurs de tous niveaux , certains de ces programmes peuvent être utilisés comme **sous-programmes dans de plus gros logiciels** : la routine "INVERSION VIDEO" transformant l'écran positif du X-07 en image négative peut très bien servir dans des jeux ...

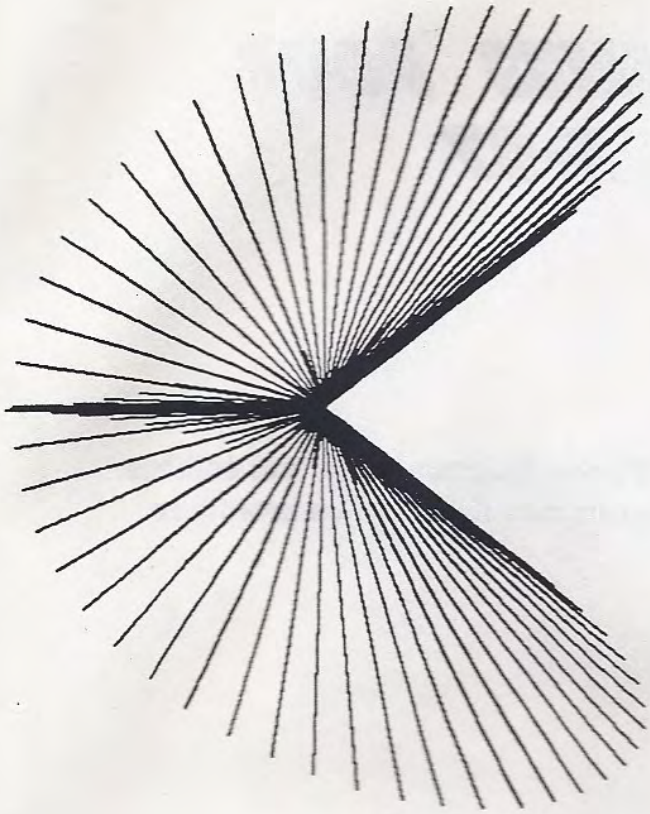
Pour les débutants , chacun de ces programmes peuvent être employés comme **une application pratique à l'utilisation des fonctions BASIC** : en effet , après une présentation rapide du programme et de son utilisation , **les fonctions utilisées sont clairement exposées** . On peut ainsi comprendre plus facilement quand , comment et où employer ces fonctions .

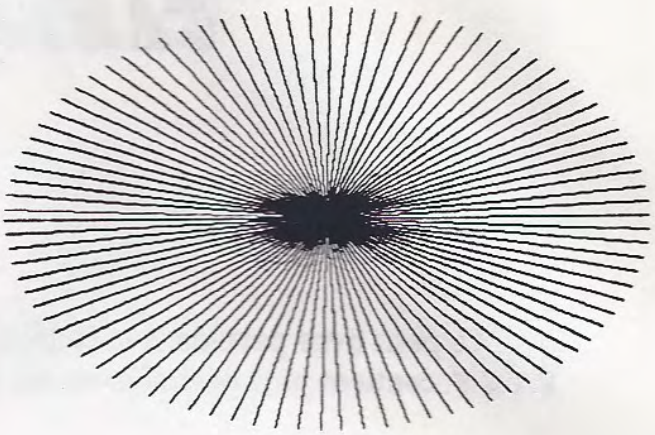
Enfin , les 44 programmes ont été testés par nos soins et fonctionnent très bien , tous en version de base d'ailleurs . Pour notre part , nous avons plus particulièrement apprécié : DRAGOON (jeu de hasard et de mémoire) , SUPER MIND (jeu de réflexion) , MORSE (initiation au langage Morse) , BIORYTHMES , CANON LOGO (programme de D.A.O.) , CYCLOIDES (superbes graphismes ...) et CANON SCRIPT (mini-traitement de textes) .

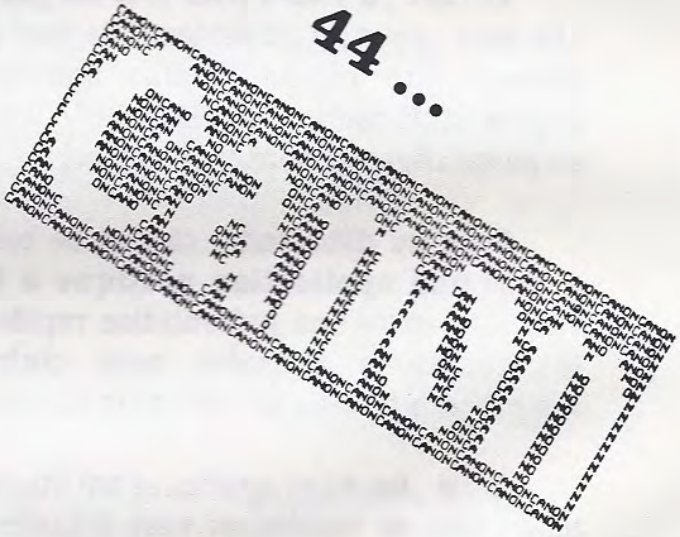
Ce livre est disponible à notre coopérative au prix attractif de **35 francs** .

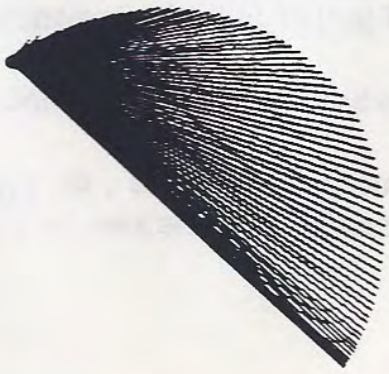
Quelques exemples , en page 15 , vous donneront des échantillons de graphismes réalisables avec les programmes de ce livre .

Philippe MILLET






44 ...
CANON



SAUTE MOUTONS

Ce mois-ci , je vous présente un jeu assez connu dans la catégorie des casse-têtes : en effet , **"Saute Moutons"** va vous faire suer sang et eau avant de trouver la solution ...

Le but du jeu est de faire passer les moutons de droite vers la gauche et inversement . Mais il existe des règles de déplacement très strictes : les moutons se déplacent en occupant la case vide adjacente ou en sautant par dessus un mouton si la case d'arrivée est vide mais ils ne peuvent pas reculer !

Le mode d'emploi est très simple pour ce jeu occupant **839 octets** :

- faire RUN , RETURN
- Après l'affichage du tableau de jeu , taper le numéro du mouton à déplacer : si le mouvement est correct , le mouton se déplacera sinon le CANON vous avertira de votre erreur ...
- Si vous êtes bloqué , taper sur la touche "8" pour recommencer .
- Bonne CHANCE !!!

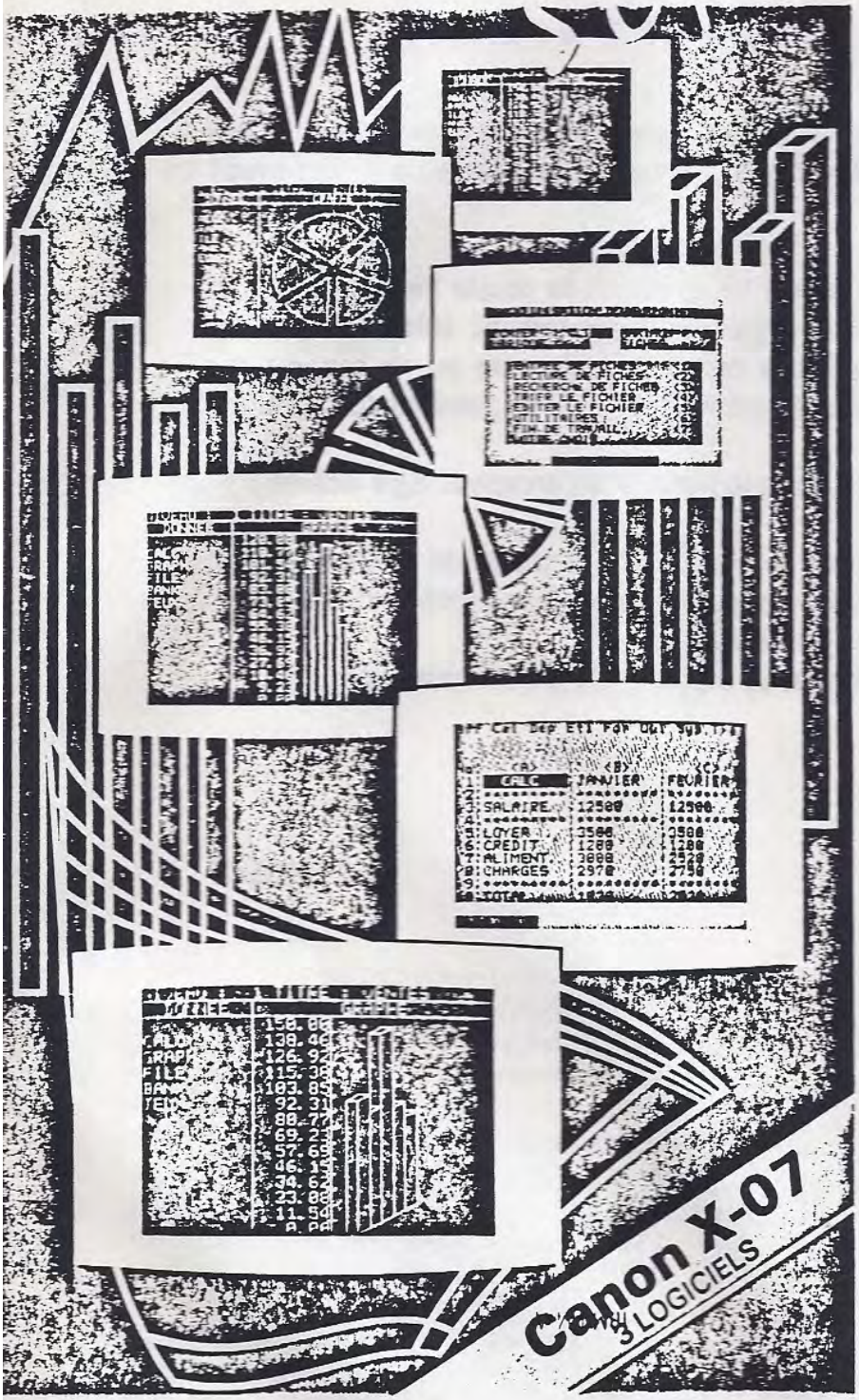
J.J. ROUSSEAU

```
5 ' *** SAUTE-MOUTONS ***
10 CLS
20 FONT$(134)="16,24,144,240,240,144,144
,0"
30 FONT$(135)="64,132,72,120,120,72,72,0
"
40 LOCATE3,0:PRINT"Saute moutons";
50 B$=CHR$(134):P$=CHR$(135):U$=".":SS$=
P$+P$+P$+U$+B$+B$+B$
60 FORI=1TO3:A$(I)=B$:A$(I+4)=P$:NEXT:A$
(4)=U$
70 LOCATE6,2:FORI=1TO7STEP2:PRINTUSING"#
";I;:PRINT" ";:NEXT
80 GOSUB300
90 LOCATE0,3:PRINT"Choix";
100 R$=INKEY$:IFR$=""THEN100
110 N=INSTR("12345678",R$):IFN=0THEN310
120 IFN=8THENRUN
130 PRINTN;
140 C=C+1
150 IFA$(N)=U$THEN310
160 IFA$(N)=P$THEN260
170 IFN=7THEN310
180 IFA$(N+1)=U$THENZ=N+1:GOTO210
190 IFN=6THEN310ELSEIFA$(N+2)<>U$THEN310

200 Z=N+2
210 A$(Z)=A$(N):A$(N)=U$
220 S$="":FORI=1TO7:S$=S$+A$(I):NEXT
230 IFS$<>SS$THEN80
240 GOSUB300:LOCATE0,3:PRINT"Gagne en";C
;"coups";
250 R$=INKEY$:IFR$=""THEN250ELSEEND
260 IFN=1THEN310
270 IFA$(N-1)=U$THENZ=N-1:GOTO210
280 IFN=2THEN310ELSEIFA$(N-2)<>U$THEN310

290 Z=N-2:GOTO210
300 LOCATE6,1:FORI=1TO7:PRINTA$(I);:NEXT
:LOCATE0,3:PRINT"       ";:RETURN
310 LOCATE0,3:PRINT"Erreur    ";:BEEP20,1
:FORI=1TO150:NEXT
320 LOCATE0,3:PRINT"       ";:GOTO90
```

POWER SOFT



EASY GRAPH

EASY FILE

EASY CALC

LA BOMBE !!

POWER SOFT

EASY CALC

Ce programme est une véritable feuille de calcul qui vous permet d'effectuer de nombreuses opérations . Vous avez la possibilité de visualiser vos opérations sur écran ou sur imprimante . **Les nouvelles fonctions** : CUMUL / MOYENNE sur colonne et rapidité accrue .

EASY FILE

Logiciel de gestion de fichiers , il vous permet de créer une multitude de fichiers , leur nombre étant déterminé par la configuration de votre ordinateur . Une grande variété d'opérations permet d'intervenir à tous les niveaux des fiches (insertions , corrections ...) rendant ainsi ce programme particulièrement performant . **Les nouvelles fonctions** : sortie des données sur des périphériques dotés d'un prise parallèle ou série (Imprimantes , Minitel ...) .

EASY GRAPH

Logiciel utilitaire de statistiques , il vous permet grâce à ses nombreuses options de visualiser vos résultats statistiques sous forme d'histogrammes bâtons (2D et 3D) , cercles statistiques et graphes à lignes . **Les nouvelles fonctions** : rapidité accrue .

Tous ces logiciels sont utilisables sur écran **LCD ou PERITEL** . De plus , **de nouvelles fonctions ont été rajoutés à chaque logiciel** : rapidité accrue , optimisation , extension , etc ...

****

BON de COMMANDE

à retourner rapidement à : **POWER *SOFT***
7 & 9 rue des Petites Ecuries - 75010 PARIS
Tél : 48.24.32.52

NOM : ..... **PRENOM** : .....
ADRESSE : .....

Je désire ..... exemplaires du boitier "3 SOFTS" soit .....*290 F = ... F
+ FRAIS d'ENVOI = 15 F
TOTAL = ... F

☐ **CHEQUE** ☐ **MANDAT** **à l'ordre de POWER SOFT**

LES BONNES ADRESSES DU CLUB C7

Ce mois-ci , vous allez avoir accès à **neuf routines de conversion** décomposées en trois groupes : les conversions de type , les conversions ASCII-BINAIRE et les conversions BINAIRE-ASCII .

Voici les adresses en question :

LES CONVERSIONS DE TYPE

CAE0 : Flottant ---› Entier (CINT)
entrée : donnée dans le registre A .
action : le contenu de l'accumulateur est converti en entier .
sortie : tous les registres sont modifiés .

CB08 : Accumulateur ---› Simple Précision (CSNG)
entrée : donnée dans le registre A .
action : le contenu du registre A est converti en simple précision .
sortie : tous les registres sont modifiés .

CB1E : Entier ---› Simple Précision
entrée : entier dans l'accumulateur .
action : le contenu de l'accumulateur est converti en simple précision .
sortie : tous les registres sont modifiés .

CB90 : Accumulateur ---› Double Précision (CDBL)
entrée : contenu de l'accumulateur .
action : le contenu de l'accumulateur est converti en double précision .
sortie : tous les registres sont modifiés .

LES CONVERSIONS ASCII-BINAIRE

F595 : ASCII ---› Entier
entrée : le registre HL pointe sur la chaine à convertir .
action : conversion ASCII-BINAIRE avec le résultat dans le registre DE .
Fin de conversion : premier caractère non numérique .
sortie : le registre DE contient l'entier .

BA21 : ASCII ---> Flottant

entrée : le registre HL pointe sur la chaine à convertir .
action : conversion en binaire . Le drapeau est ajusté .
sortie : nombre dans l'accumulateur .

LES CONVERSIONS BINAIRE-ASCII

BB98 : Registre HL ---> ASCII

entrée : registre HL à convertir .
sortie : écriture à l'écran de la chaine ASCII .

BE5F : Entier ---> ASCII

entrée : entier dans le registre A , le registre HL est le pointeur du tampon de sortie .
action : conversion entier-ASCII et les registres B , C doivent contenir des valeurs strictement supérieures à 6 .
sortie : chaine dans le tampon . Tous les registres sont modifiés .

BBAB: Flottant ---> ASCII

entrée : nombre dans l'accumulateur .
B = nombre de digits à gauche du point décimal .
C = nombre de digits à droite du point décimal .
A = 0 , binaire - ASCII pur .
A = X , B7 =1 édition / B6 =1
B5 =1 * en tête / B4 =1 $ en tête / B3 = 1 signe présent .
B2 = 1 signe suivant valeur / B0 = 1 notation exponen .
sortie : valeur dans le buffer pointé par le registre HL (&H41E en principe ...) .

N.B : l'adresse **&H1D9** contient un **drapeau de données** . Voici les différentes possibilités : 02 ---> % 03 ---> $ 04 ---> ! 08 ---> #

CLUB C7

SOFTS LOGI'STICK

2 SUPERBES NOUVEAUTES A DES PRIX ...
COOPERATIVE CLUB C7 !!

FORTH

Le célèbre langage informatique spécialement adapté au CANON X-07 !! Retrouvez avec ce superbe langage toute la puissance que vous avez toujours désiré ...
Ce logiciel nécessite au minimum 16 Ko et le FORTH présenté est conforme à la norme 79 .
Ses caractéristiques principales sont : interactivité , extensibilité , rapidité , structuration , compacité.

NAUTILUS

Un programme étonnant qui va faire découvrir aux non-initiés le fantastique monde de la mer avec la navigation de plaisance et va permettre des calculs très précis et complets aux initiés & à tous les marins ...
Programme développé par un marin expérimenté , il saura satisfaire toutes les exigences .

VOUS POUVEZ TOUJOURS COMMANDER LA GAMME DES LOGICIELS 85 LOGI'STICK ...

Bon de COMMANDE à retourner à : CLUB C7
33 AV. PHILIPPE AUGUSTE
75011 PARIS

NOM : ..... **PRENOM :** .....
N° ADHERENT : .....
ADRESSE : .....

0 FORTH ⇨ PRIX UNITAIRE (TTC) : **200 F**
0 NAUTILUS ⇨ PRIX UNITAIRE (TTC) : **300 F**

0 ASS/DESASS	0 AGENDA	PRIX UNITAIRE (TTC) : **125 F**
0 FONCTIONS-MATRICES	0 AIDE BASIC	* nombre de K7 prises : *.....
0 TEXTE	0 DIETETIQUE	+ FRAIS d'ENVOI : **15 F**
0 CALC	0 ASTRO	
0 BANQUE	0 JEUX 1	**TOTAL GENERAL** : ..... **F**
0 FICHIER	0 JEUX 2	
0 GRAPHE	0 ALPHATRUC	

0 MANDAT **0 CHEQUE** **0 CCP** **à l'ordre du CLUB C7**

PROGRAMMES DIVERS :
ALARME , CARACTERES , MEMORY

ALARME : PRATIQUE !

Tout le monde sait que régler l'alarme du CANON X-07 est **relativement compliqué** : référez-vous aux manuels du X-07 si vous ne vous en souvenez pas !!

Ce petit utilitaire permet donc de **régler l'alarme** avec l'introduction et la vérification de tous les paramètres entrés : il occupe **2191 octets** en mémoire .

Son mode d'emploi est le suivant :

_ Après avoir fait "RUN" , "RETURN" , rentrez **la date de sonnerie** en indiquant successivement le jour , le mois et l'année .

_ Tapez ensuite **l'heure précise de sonnerie** en inscrivant à tour de role les heures et les minutes .

_ Enfin , indiquez **le jour de la semaine** : lundi , mardi , etc ... en vous aidant des touches de curseur et tapez sur la touche "RETURN" dès que vous avez trouvé le bon jour . Les jours "sonnants" sont représentés en caractères normaux tandis que les caractères en inverse vidéo indiquent un jour "non-sonnant" : par conséquent , frappez "C" pour rendre un jour "non-sonnant" et sur "V" pour le contraire .

_ Votre pendule est réglée .

```
2 CLS:FORI=1TO8:READA:FORJ=1TO8:READB$:C$=C$+"&h"+B$+",":NEXT
4 FONT$(A)=LEFT$(C$,39):C$="":NEXT
5 DIMI%(14),U(7):FORI=1TO14:READU:I%(I)=CHR$(U):NEXT:GOSUB10
7 GOTO 60
10 Z$=ALM$:A$=MID$(Z$,1,2):M$=MID$(Z$,4,2)
20 J$=MID$(Z$,7,2):JS$=MID$(Z$,10,4):H$=MID$(Z$,15,2)
30 S$=MID$(Z$,18,2)
40 LOCATE8,8:PRINT" Reglage Alarme ";
50 LOCATE8,1:PRINTUSING"[&&/&&/19&& &&h&&mn]";J$;M$;A$;H$;S$;:RETURN
60 GOSUB500
65 LOCATE7,2:PRINTJ$;:LOCATE8,2:LINEINPUT"Jour  :";J$:J$=LEFT$(J$,2):J=VAL(J$)
70 IFJ<>"##"ANDJ<1ORJ>31THENBEEP45,5:J$="##":GOSUB510:GOTO60ELSEGOSUB520
75 GOSUB500
80 LOCATE7,2:PRINTM$;:LOCATE8,2:LINEINPUT"Mois  :";M$:M$=LEFT$(M$,2):M=VAL(M$)
85 IFM$<>"##"ANDM<1ORM>12THENBEEP45,5:M$="##":GOSUB510:GOTO75ELSEGOSUB520
90 GOSUB500
95 LOCATE7,2:PRINTA$;:LOCATE8,2:LINEINPUT"Annee :";A$:A$=LEFT$(A$,2):A=VAL(A$)
100 IFA$<>"##"ANDA<1THENBEEP45,5:A$="##":GOSUB510:GOTO90ELSEGOSUB520
105 GOSUB500
110 LOCATE7,2:PRINTH$;:LOCATE8,2:LINEINPUT"Heure :";H$:H$=LEFT$(H$,2):H=VAL(H$)
115 IFH$<>"##"ANDH<0ORH>24THENBEEP45,5:H$="##":GOSUB510:GOTO105ELSEGOSUB520
120 GOSUB500
125 LOCATE7,2:PRINTS$;:LOCATE8,2:LINEINPUT"Minute :";S$:S$=LEFT$(S$,2):S=VAL(S$)
130 IFS$<>"##"ANDS<0ORS>59THENBEEP45,5:S$="##":GOSUB510:GOTO120ELSEGOSUB520
140 JS=VAL(JS$):LOCATE8,2:PRINT"Jour=Semaine :";JS;
142 DATA131,80,28,78,F8,78,28,80,80,136,F8,F8,F8,F8,F8,F8,F8,80
144 DATA227,FC,8C,B4,B4,B4,B4,8C,FC,235,FC,BC,BC,BC,BC,BC,84,FC
146 DATA236,FC,B4,84,84,B4,B4,B4,FC,233,FC,84,EC,EC,EC,EC,9C,FC
148 DATA245,FC,B4,B4,B4,B4,B4,CC,FC
150 DATA242,FC,CC,B4,9C,E4,B4,CC,FC
160 Z=JS:FORI=7TO1STEP-1:B=JS/2-INT(JS/2):JS=INT(JS/2):LOCATE(I-1)*3,3
170 IFB=0THENPRINTI%(I+7);ELSEPRINTI%(I);:U(I)=1
180 NEXT:F=64:X=0:Y=1
190 T%=INKEY%:IFT%=CHR$(28)ORT%=CHR$(29)THENGOSUB230
200 IFT%="V"ORT%="C"THENGOSUB280ELSEIFT%=CHR$(13)THEN480
210 LOCATEX,3:PRINTI%(Y+7);:T2=75:GOSUB320
220 LOCATEX,3:PRINTI%(Y);:T2=45:GOSUB320:GOTO190
230 IFU(Y)=0THENLOCATEX,3:PRINTI%(Y+7);
240 IFT%=CHR$(29)THEN260
250 IFX<>18THENX=X+3:Y=Y+1:F=F/2:GOTO270:ELSEBEEP40,1:GOTO 270
260 IFX<>0THENX=X-3:Y=Y-1:F=F*2:ELSEBEEP180,1
270 RETURN
280 P1=1:P2=F:P3=8:IFT%=CHR$(67)THENP1=0:P2=-F:P3=7
290 IFU(Y)=P1THENBEEP50,5:RETURN
300 IFX=18THENZ=Z+P2:LOCATEX,3:PRINTI%(Y+P3);:U(Y)=P1:X=0:Y=Y+1:F=64:RETURN
310 Z=Z+P2:LOCATEX,3:PRINTI%(Y+P3);:U(Y)=P1:GOSUB230:RETURN
320 FORT=0TOT2:NEXT:RETURN
400 IFA=0THENA$=""ELSEA$="19"+RIGHT$(STR$(A),2)
405 M$=STR$(M):IFM=0THENM$=""
410 J$=STR$(J):IFJ=0THENJ$=""
415 JS$=STR$(Z):IFZ=0THENJS$=""
420 H$=STR$(H):IFH=0THENH$=""
425 S$=STR$(S):IFS=0THENS$=""
430 ALM$=A$+"/"+M$+"/"+J$+"/"+JS$+"/"+H$+"/"+S$
440 CONSOLE0,1:GOSUB10
450 CLS:PRINTALM$:END
500 LOCATE8,2:PRINTSTRING$(19," ");:LOCATE9,2:PRINTSTRING$(18,"");:RETURN
510 LOCATE11,2:PRINT"ERREUR";:BEEP24,5:FORT=0TO90:NEXT:RETURN
520 BEEP15,5:LOCATE11,2:PRINT"CORRECT";:FORT=0TO40:NEXT:RETURN
999 T%=INKEY%:IFT%=""THEN999ELSET=ASC(T%)
1000 IFT=13THENPRINT"OUI"ELSEPRINT"NON"
2000 DATA 68,76,77,77,74,86,83,227,235,236,236,233,245,242
```

CARACTERES : SPRITES EN FOLIE ...

Ce programme permet de **créer des SPRITES** en les saisissant sur une grille : vous pouvez travailler dessus , les imprimer sur la X-710 ...

Le programme occupe quelques **5335 octets en mémoire** et voici toutes les options disponibles (Touche ...) :

- **"RETURN"** : valide le caractère .
- **"F"** : quitte le logiciel et retourne au BASIC .
- **"V"** : visualise le caractère au format réel .
- **"I"** : visualise l'index des touches de fonction .
- **"K"** : représente une touche frappée sur la grille .
- **"C"** : donne un code ASCII au caractère formé .
- **"N"** : noircie la grille .
- **"B"** : blanchie la grille .
- **"E"** : donne des explications sur le programme .
- **"CURSEURS"** : déplace votre pointeur sur la grille , sur l'index ...
- **"0"** et **"9"** : blanchie ou noicie une case .
- **"P"** : reproduit le caractère au format réel sur la X-710 .
- **"R"** : donne un HARDCOPY sur la X-710 avec choix des couleurs (0-3) .

```
'**************************************
'***** PROGRAMME : CARACTERES *****
'***** AUTEUR: MAREK Guy      *****
'***** Computer: CANON X-07   *****
'***** Sortie Ecran et Imprim *****
'***** But:CREATION DE SPRITE *****
'***** Saisie sur grille avec *****
'***** reproduction en taille 1*****
'***** Menu par option-Index  *****
'**************************************
CLS:CLEAR 150:AF$="Generation Sprites":GOSUB 1000
FOR I=70 TO 35 STEP-3:LINE (0,I)-(10,I):NEXT
FOR I=0 TO 20 STEP 3:LINE(I,7)-(I,31):NEXT
X=64:Y=9:Z=3:FORW=22TO45STEP2:LINE(W,Y)-(X,Y):LINE-(X,Z):LINE-(W,Z)
LINE-(W,Y):X=X-2:Y=Y+2:Z=Z-2:NEXTW:X=64:Y=9:Z=3:FORW=22TO25STEP3
LINE(W,(Z-Y)/2+Y)-((X-W)/2+W,Y):LINE-(X,(Z-Y)/2+Y):LINE-((X-W)/2+W,Z)
LINE-(W,(Z-Y)/2+Y):X=X-3:Y=Y+3:Z=Z-3:NEXTW:LINE(47,14)-(39,14):LINE-(39,25)
LOCATE1,1:PRINT"# code #"
LOCATE 12,2:PRINT"[";CHR$(139);"]";:X=1:Y=0:W=0:Z=0
IF POINT(X+1,Y+1)=-1 THEN PSET (X,Y)
X=X+W:Y=Y+Z:W=0:Z=0:T2=30
PSET (X,Y):GOSUB1100:PRESET(X,Y):GOSUB 1100
T$=INKEY$:IFT$=""THEN 150 ELSEIFT$=CHR$(13)THEN300 ELSE IF T$="F"THEN 400
IFT$="B"ORT$="N"THENGOSUB500:GOTO190ELSEIFT$="K"THEN500
IF T$="I" THEN1700ELSEIFT$="E"THENGOSUB1200ELSEIFT$="R"THEN2200
IFT$="P"THEN2300ELSEIFT$="V" THEN GOSUB 1300:GOTO 190
IF T$=CHR$(29)AND X>1 THEN W=-3:GOTO180
IF T$=CHR$(28)AND X<15 THEN W=3:GOTO180
IF T$=CHR$(30)AND Y>8THEN Z=-3:GOTO 180
IF T$=CHR$(31)AND Y<29 THEN Z=3:GOTO180
IF T$="9" THEN GOSUB260ELSEIFT$="0"THENGOSUB270ELSEIFT$="C"THEN1500ELSE190
GOTO 280
PSET (X,Y):PSET(X+1,Y):PSET(X,Y+1):PSET(X+1,Y+1):RETURN
PRESET(X,Y):PRESET(X+1,Y):PRESET(X,Y+1):PRESET(X+1,Y+1):RETURN
IF X=16 AND Y=29THEN 190 ELSE IF X=16 THEN X=1:Y=Y+3 ELSE X=X+3
GOTO 190
GOSUB 1300
U$=RIGHT$(U$,LEN(U$)-1)
LOCATE 13,2:PRINTCHR$(139);:BEEP9,10:R$="":GOSUB 1400
IF R$=""THEN 320ELSE R=VAL(R$)
IF R=0 THEN 320 ELSE IF R>127ANDR<160THEN 360
IF R>223ANDR<256THEN360ELSEAF$="128-159":LOCATE12,3:GOSUB1000
T2=300:GOSUB1100:LOCATE12,3:AF$="224-255":GOSUB1000:GOTO320
LOCATE12,3:PRINT"          ";
T$=INKEY$:IF T$=""THENGOSUB 1200:GOTO320 ELSE IF T$="C" THEN 175
IF T$<>"V"THEN320 ELSET$="B":FONT$(R)=U$:GOSUB500:GOTO175
CLS:AF$="Good Bye Thank You!!":PRINT:GOSUB 1000:T2=250:GOSUB 1100:CLS:END
X1=X:Y1=Y
FORX=1TO17STEP3:FORY=8TO28STEP3
IFT$="B"THENGOSUB270ELSEGOSUB260
NEXTY,X:X=X1:Y=Y1:RETURN
FOR I=1 TO LEN(AF$):L$=MID$(AF$,I,1)
PRINTL$;:BEEP 35,1:NEXT I:RETURN
FOR I=8TOT2:NEXT:RETURN
T2=10:FOR I=73 TO 105STEP2:PSET (I,25):PSET(I,28):GOSUB 1100:BEEP 5,1
PRESET(I-2,25):PRESET(I-2,28):GOSUB1100:BEEP 10,1:NEXT:RETURN
FOR J=15TO24:FORJ=40TO47:PRESET(J,I):NEXT J,I
U$="":FOR I=8 TO29 STEP 3:B=128:U=0
FOR J=1 TO 16 STEP 3
IF POINT(J,I+1)=-1 THENU=U+B:PSET(40+(J+2)/3,(I-5)/3+15):BEEP1,1
B=INT(B/2):NEXT J
U$=STR$(U):U$=U$+",":RIGHT$(U$,LEN(U$)-1):NEXT I
RETURN
FORXT=1TO3
LOCATE13+XT,2:PRINT"";:T2=50:GOSUB1100:LOCATE13+XT,2:PRINT" ";:GOSUB1100
T$=INKEY$:IFT$=""THEN1410ELSELOCATE13+XT,2:PRINTT$;:UK=ASC(T$)
IF UK<48ORUK>57THEN1410ELSER$=R$+T$:NEXTXT:RETURN
T2=80:BEEP38,1:GOSUB1100:T$=INKEY$:IFT$=""THEN1580ELSEK$=FONT$(ASC(T$))
X1=X:Y1=Y:Y=8:DL=8:DB=1:IFMID$(K$,23,2)="88"THENY=1:DL=7
IFT$="B"GOSUB580
FORD=DBTODL:U$=MID$(K$,DB-1,2):GOSUB1550:UL=VAL:FORX=16TO1STEP-3
BI=VL/2-INT(VL/2):VL=INT(VL/2):IFBI=0THENGOSUB270ELSEGOSUB260
NEXTX:Y=Y+3:NEXTD:X=X1:Y=Y1:GOTO190
UL=0:FORD2=1TO2:U=ASC(MID$(U$,D2,1)):IFU>57THENU=U-55ELSEU=U-48
IFD2=1THENU=UL*16
UL=UL+U:NEXTD2:RETURN
R$="":GOSUB 1400:R=VAL(R$)
LOCATE14,2:PRINT"";:IFR>255THEN1580ELSEK$=FONT$(R):GOTO1518
R$="":GOSUB 1400:K$=FONT$(VAL(R$)):LOCATE14,2:PRINT"";:GOTO1518:
AF$="Guide-Explication":CLS
FORI=0TO19:FORJ=18TOISTEP-1:A$=MID$(AF$,I+1,1):LOCATEJ,0:PRINTA$;
LOCATEJ+1,0:PRINT" ";:BEEP[2],1:NEXTJ,I:LOCATE15,0:PRINTMID$(AF$,28,1);
LOCATE0,1:PRINTSTRING$(28,"-");:CONSOLE2,2
LOCATE0,2:PRINT"Deplacez sur la Grille de Saisie votre ";:GOSUB2100
IFT=1THENBEEP45,5:GOSUB2100:GOTO1745
LOCATE0,2:PRINT"caractere.Reproduction avec Echelle no1";:GOSUB2100
IFT=1THEN1748
LOCATE0,2:PRINT"Indiquez ensuite le Code Correspondant ";:GOSUB2100
IFT=1THEN1758
LOCATE0,2:PRINT"Et (V)alidez ou (C)orrigez votre entre";:GOSUB2100
IFT=1THEN1770ELSECONSOLE0,4:GOTO100
CONSOLE0,4:CLS:AF$="Option-Deplacement":GOSUB1000:CONSOLE1,3
LOCATE0,1:PRINTCHR$(141);"...Direction Haut  ";CHR$(142);
PRINT",..Direction Bas   ";CHR$(139);"...Direct. Droite";:GOSUB2100
IFT=1THENBEEP55,5:GOSUB2100:GOTO1820
LOCATE0,1:PRINTCHR$(140);"...Direction Gauche0...Effacement Carr";
PRINT"9,..Dessin du Carr";:GOSUB2100
IFT=1THEN1858
CONSOLE0,4:CLS:AF$=" Options-Menu ":GOSUB1000:CONSOLE1,3
LOCATE0,1:PRINT"Return ..Fin grille (F)in du programme  (V):ualisation no1
";
GOSUB 2100
IFT=1THENBEEP65,1:GOSUB2100:GOTO1888
LOCATE0,1:PRINT"(I)ndex des options (K)ey:Dessin touche (C)hriffre code cara
";
GOSUB 2100:IFT=1THEN1878
LOCATE0,1:PRINT"(N)oirissement Ecran(B)lanchissent Ecran(E)xplicatif  ";
GOSUB2100:IFT=1THEN1938
LOCATE0,1:PRINT"(R)eproduction ecran(D)essin du aprtie  ------------------"
;
GOSUB2100:IFT=1THEN1918ELSECONSOLE0,4:GOTO100
T$=INKEY$:IFT$=CHR$(31)THENT=8ELSEIFT$=CHR$(30)THENT=1ELSE2100
RETURN
' reproduction grille et dessin
LPRINTCHR$(17);CHR$(13);CHR$(18);LPRINT"L2,0488,8"CHR$(13)"M8,8"
LPRINT"A"
LPRINT(3,8)"### ";:LPRINT(3,3)"REPRODUCTION ECRAN ";:LPRINT(3,8)"###";
LPRINT(2,8):LPRINTCHR$(18);:LPRINT"M8,58"CHR$(13)"I":LPRINT"S2,L2,D488,8"
LPRINTCHR$(13);:LPRINT"I";:LPRINT"M-488,-18":LPRINT"I":LOCATE12,3
AF$="Couleur":GOSUB1000
T$=INKEY$:IFT$=""THEN2245ELSEIFASC(T$)<480RASC(T$)>51THEN2245
LPRINT"C"+T$:LPRINT"M4,8":LPRINT"I"
FORJ=7TO31:FORI=8TO64:IFPOINT(I,J)=-1THENGOSUB2488
LPRINT"M4,8"CHR$(13)"I":NEXTI:LPRINT"M-268,-5"CHR$(13)"I":NEXTJ
LPRINT "M335,85":LPRINT"I":FORI=8TO3:LPRINT"Q"+STR$(I)+",PCODE":NEXT
LPRINT"Q8,C3,M12,-48":IFR$=""THENLPRINT"P###";ELSELPRINT"P"+R$
LPRINT"            ":LPRINTCHR$(17);:LPRINTCHR$(17);:LPRINTCHR$(17);:GOTO198
'Dessin du Caractere
LPRINTCHR$(17):LPRINT"J,8)"Caractere No:";
IFR$=""THENLPRINT"###";ELSELPRINTR$;
LPRINT" ";CHR$(127);" ";:LPRINTCHR$(18)
LPRINTCHR$(18):LPRINT"8,8"CHR$(13)"I"CHR$(13)"M335,85"CHR$(13)"I"
FORI=15TO24:FORJ=40TO47:IFPOINT(J,I)=-1THENGOSUB2488
LPRINT"M4,8"CHR$(13)"I":NEXTJ:LPRINT"M-32,-5"CHR$(13)"I":NEXTI
LPRINTCHR$(17);:LPRINT"    ";CHR$(127):LPRINTCHR$(17)
GOTO 198
LPRINT"J4,8,8,-4,-4,8,8,4,4,-1,-4,-1,4,-1,-4,-1,4,8"
RETURN
```

MEMORY : QUE DE MEMOIRE ...

On ne présente plus le célèbre MEMORY , jeu au combien connu et au combien éprouvant pour les nerfs !!

Ce jeu de mémoire visuel , occupant **2260 octets** , se joue avec un jeu de motifs se découvrant les uns après les autres : à vous de reconstituer les couples !!

Le mode d'emploi est des plus simples :

_ Lancez par "RUN" , "RETURN" .

_ Indiquez **le nombre d'accouplements** (paire=2 , triplet=3 , etc ...) , **le temps de visualisation** de la "face motif" de la carte (entre 1 et 59 secondes) et **le nombre d'erreurs admises** .

_ Le paquet de cartes s'affiche après un petit temps d'initialisation : le défilement des motifs se fait avec les "faces motifs" se montrant et se retournant au bout du laps de temps choisi .

_ **Il faut indiquer les coordonnées des motifs identiques** : si vous perdez , le CANON vous dévoilera alors tous les accouplements .

Guy MAAREK

```
5 CLS:PRINT" MEMORY ";
10 CLEAR 200:GOSUB1000
20 CLS:PRINT" ABCDEFGHIJKLM &&&&&1 Coord2";
30 PRINT"  x,y 3 &&&&";:N=0:LINE(116,25)-(116,29)
35 LINE(115,27)-(117,27):PSET(114,26):PSET(118,26):PSET(114,28):PSET(118,28)
40 FORI=1TO3:FORJ=1TO13:LOCATEJ,I:N=N+1:IFN<=ETHENPRINTCHR$(T(N));ELSE60
50 BEEP10,5.72=SA200:GOSUB1100:LOCATEJ,I:PRINT"";:BEEP15,5:NEXTJ,I:GOTO70
60 PRINT" ";:NEXTJ,I
65 ER=0:FORK=1TOM
70 FORI=1TOF:GOSUB1200:LOCATEX,Y:PRINTCHR$(T(N));:BEEP5,1
80 IFI=1THENC=T(N):GOTO100ELSEIFT(N)=CTHENBEEP80,5:GOTO100
90 ER=ER+1:BEEP35,10:IFER>=NETHEN110
100 NEXTI:FORI=1TO100STEP2:BEEPI,1:NEXTI,K:FORI=100TO500STEP10:BEEPI,1:NEXT
105 GOTO200
110 FORI=12BTOL
120 FORJ=1TOE:IFT(J)<0ITHEN140
125 X=(J-1)MOD13+1:Y=INT((J-1)/13)+1
130 LOCATEX,Y:PRINTCHR$(T(J)),:BEEPI,1:T2=10:GOSUB1100
140 NEXTJ
150 T2=100:GOSUB1100:NEXTI:GOSUB1100
200 CLS:PRINT" Score ","Nbre de couples :"pK;
210 PRINT"Note :";INT((22-F)*(K/M));"/20":GOSUB1100
220 PRINT"Autre partie (O/N) : ";
230 T$=INKEY$:IFT$="O"THEN240ELSEIFT$<>"N"THEN230ELSECLS:END
240 PRINT"Meme conditions :";
245 T$=INKEY$:IFT$=""THEN245ELSEIFT$="O"THENERASET:CLS:GOSUB1007:GOTO20
250 IFT$<>"N"THEN245ELSE5
1000 LINEINPUT"Accouplement :";F$:F=VAL(F$):IFF=0THEN1000
1002 LINEINPUT"Temps (1a55) :";T$:S=VAL(T$):IFS=0THEN1002
1005 LINEINPUT"Nbre Erreurs :";NE$:NE=VAL(NE$):IFNE=0THEN1005
1007 PRINT"Un p'tit moment svp";
1010 FORI=39TO1STEP-1:R=(I/F)-INT(I/F):IFR<>0THENNEXTI
1020 L=127+I/F:E=I:M=I/E:DIMT(E):FORK=1TOE
1030 N=INT(RND(1)*(L+128)):J=0
1040 FORI=1TOE:IFT(I)=NTHENJ=J+1
1050 NEXT
1060 IFJ<FTHENT(K)=NELSE1030
1070 NEXTK:RETURN
1100 FORT=0TOT2:NEXT:RETURN
1200 T2=100:GOSUB1100:LOCATE16,2:PRINT"x";:GOSUB1100:LOCATE16,2:PRINT"";
1210 T$=INKEY$:IFT$=""THEN1200ELSET=ASC(T$)-LOCATE16,2:PRINTT$;
1220 IFT<65ORT>77THEN1200ELSEN=T-64:X=N
1230 GOSUB1100:LOCATE18,2:PRINT"y";:GOSUB1100:LOCATE18,2:PRINT"";
1240 T$=INKEY$:IFT$=""THEN1230ELSET=ASC(T$):LOCATE18,2:PRINTT$;
1245 IFT<49ORT>51THEN1230ELSEN=(T-49)*13+N:T=T-48
1250 IFSCREEN(X,Y)<>136THEN1200ELSEIFE>=NTHENRETURNELSE1200
```

LABYRINTHE

Le jeu appelé "**LABYRINTHE**" présenté ici n'est pas forcément original mais il a le mérite d'être très complet , d'avoir des vues en perspective et surtout d'être **entièrement écrit en Langage Machine** : il est , de ce fait , **très rapide et occupe très peu de place** avec seulement **2066 octets** (Les adresses **&H800** à **&H1012** sont occupées) .

Le but du jeu est évidemment **de se sortir d'un labyrinthe compliqué** dont vous pouvez obtenir deux vues différentes : **une vue de "haut"** (totalité du labyrinthe visible) ou **une vue de "bas"** (vue en perspective de la partie où vous vous trouvez) . La boussole indiquée sur l'écran vous aidera à vous en sortir ...

Vous avez un score affiché sur l'écran tout le long de la partie : en effet , vous devez mettre le moins de temps possible à sortir du dédale dans lequel vous vous êtes engouffré pour espérer obtenir **le score le plus bas possible** .

Le mode d'emploi du programme est le suivant :

_ Après avoir chargé le programme si vous possédez la K7 du CLUB C7 en faisant **CLOAD "LABYR" puis RUN** (les codes se chargent automatiquement) ou en rentrant les codes "à la main" avec le "**programme 2**" joint (puis en les sauvant sur K7 avec l'habituel "**programme 1**" en faisant RUN 100) , faire **EXEC &H800** .

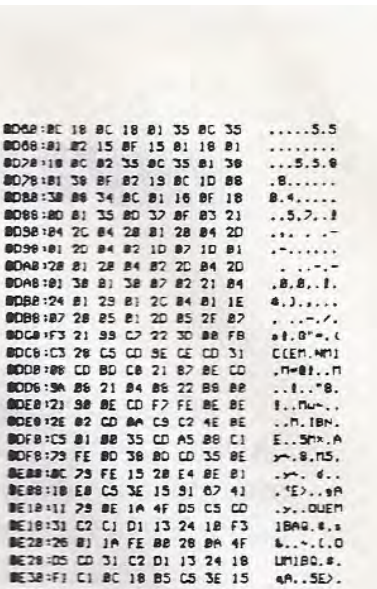
_ Une petite présentation défile : tapez sur une touche pour commencer .

_ **Des explications succintes** apparaissent avec **les commandes disponibles** : **N**ord , **W**est , **E**st , **S**ud pour les directions , **B** pour retourner au BASIC , **R** pour repartir du point de départ , **A** pour avancer dans le labyrinthe et **L** pour avoir une vue d'ensemble du dédale (cette fonction coûte **20 points** à chaque utilisation ... usez-en avec parcimonie !!) .

_ Après avoir tapé sur une touche quelconque , le labyrinthe se crée automatiquement : tapez sur une touche pour commencer .

_ Vous vous trouvez dans le labyrinthe , plus précisément à son entrée , et vous avez la sortie de l'autre coté : vous pouvez jouer en utilisant les commandes précédemment décrites . Rassurez-vous , il n'y a pas de minotaure au centre du labyrinthe !! Bonne CHANCE !!

J.J. ROUSSEAU



```
2 '*** PROGRAMME 1 ***
5 '*** CHARGEUR BASIC ***
10 CLEAR50,&H7F8
20 INIT#1,"CAS1:"
30 INPUT#1,N$,D,F
40 MOTOR
50 PRINT"Trouv :";N$
60 FOR I=D-1TOF
70 POKEI,INP(#1)
80 NEXT:MOTOR
90 END
100 CLEAR50,&H7F8
110 D=&H800:F=&H1012
120 N$="PLABIR":INIT#1,"CAS0:"
130 INPUT"Magnto OK";T$
140 PRINT#1,N$,D,F:MOTOR
150 FOR I=1TO1000:NEXT
160 FOR I=DTOF:OUT#1,PEEK(I)
170 NEXT:MOTOR
180 END
```

```
2 '*** PROGRAMME 2 ***
5 '*** ENTREUR DE CODES ***
10 CLEAR50,&H7F0:A=&H800
20 PRINTHEX$(A);" : ";:INPUT C$
30 V=VAL("&H"+C$):POKEA,V
40 A=A+1:IF A>&H1012 THEN PRINT"TERMINE
..."ELSE BEEP2,3:END
50 GOTO20
```

INVERSION VIDEO RAPIDE

Même en langage machine , **l'inversion vidéo est très lente sur le CANON X-07** : voici une méthode qui permet **une accélération considérable du processus** . Le seul inconvénient est que les minuscules ne peuvent être inversées .

Le cheminement va être expliqué consciencieusement car la méthode est un peu compliquée mais le résultat est **très spectaculaire** ...

1ère ETAPE : l'inversion en BASIC

Le principe est d'utiliser **les 64 caractères redéfinissables** en y inscrivant **le négatif des 64 premiers caractères imprimables** . Ensuite , on pratique **une interception du RST 28h** pour afficher , lors d'un PRINT , non pas le caractère prévu mais son négatif .

Le programme BASIC présenté ci-dessous réalise ceci mais le temps nécessaire est une peu trop long : plus de **22 secondes** !

L'analyse en est la suivante :

_ **Lignes 1-50** : exemple d'inversion . En ligne 10 , on pratique l'interception (la routine L.M. est implantée en **&h4000**) . En ligne 30 , on rétablit le RST 28h normal (**&HE88F**) . Il faut le faire **impérativement** avant de quitter le programme .

_ **Lignes 100-170** : Ecriture des nouveaux caractères (à exécuter une fois avant de commencer l'exécution du programme principal) . Pour avoir le négatif de chaque caractère , il suffit de prendre **le complèment à 252** (&HFC) de chaque code . On revient aux caractères normaux en faisant CONSOLE @,1 suivi de RETURN .

La routine L.M. est relogeable et occupe 27 octets à partir de l'adresse &h4000 : si une erreur se produit alors que la routine est active , il faut presser sur OFF puis sur ON pour reprendre la main (on réinitialise ainsi correctement le RST 28h qui doit avoir la valeur légale lors d'une frappe au clavier) .

```
1 CLS:Q$=" BONJOUR"
5 FORK=1TO5
10 POKE41,0:POKE42,64
20 LOCATE 5,1:PRINTQ$
25 FORI=1TO150:NEXT
30 POKE41,&H8F:POKE42,&HE8
40 LOCATE 5,1:PRINTQ$:FORI=1TO100:NEXT
50 NEXTK:END
100 CLEAR200:D=32:P=96:GOSUB120
110 D=64:P=160:GOSUB120:END
120 FORI=DTOD+31:J=I+P:A$=FONT$(I):C$=""
140 FORK=2TO23STEP3:B$=MID$(A$,K,2):D$=S
TR$(252-VAL("&H"+B$))+","
150 C$=C$+D$:NEXTK
160 C$=MID$(C$,1,LEN(C$)-1)
170 FONT$(J)=C$:NEXTI:RETURN
```

```
4000 C5      PUSH  BC
4001 D5      PUSH  DE
4002 E5      PUSH  HL
4003 F5      PUSH  AF
4004 FE20    CP    20
4006 DAD7C1  JP    C,C1D7
4009 FE40    CP    40
400B 3004    JR    NC,4011
400D C660    ADD   A,60
400F 1807    JR    4018
4011 FE60    CP    60
4013 D2C6C1  JP    NC,C1C6
4016 C6A0    ADD   A,A0
4018 C3C6C1  JP    C1C6
```

2ème ETAPE : un peu plus de L.M.

La durée d'exécution des lignes 100 à 170 (22 secondes) conduit à étuder **une solution en langage machine** .

Par exemple , la routine ci-dessous fait le même travail **en moins d'une seconde** !!

Les registres contiennent respectivement :

A = flag de passage (1 ou 2) .

D = numéro du caractère .

E = décalage .

B = nombre de caractères .

Les deux routines en L.M. présentées précédemment sont sauvegardées en DATA et incorporées au programme BASIC par la technique des REM : ce qui nous conduit tout naturellement à **l'étape 3** exposée à la page suivante ...

```
4100 3EFF    LD    A,FF
4102 116826  LD    DE,2668
4105 0628    LD    B,28
4107 F5      PUSH  AF
4108 C5      PUSH  BC
4109 D5      PUSH  DE
410A 7A      LD    A,D
410B 018881  LD    BC,8188
410E 116F82  LD    DE,826F
4111 21D481  LD    HL,81D4
4114 77      LD    (HL),A
4115 3E1B    LD    A,1B
4117 CD2FC8  CALL  C92F
411A EB      EX    DE,HL
411B 0608    LD    B,06
411D 3EFC    LD    A,FC
411F 96      SUB   (HL)
4120 77      LD    (HL),A
4121 23      INC   HL
4122 10F9    DJNZ  411D
```

```
4124 D1      POP   DE
4125 216E82  LD    HL,826E
4126 7A      LD    A,D
4129 83      ADD   A,E
412A 77      LD    (HL),A
4128 818883  LD    BC,8388
412E 3E1A    LD    A,1A
4130 CD2FC8  CALL  C92F
4133 C1      POP   BC
4134 14      INC   D
4135 18D1    DJNZ  4108
4137 F1      POP   AF
4138 3C      INC   A
4139 C8      RET   NZ
413A 01A848  LD    BC,48A8
413D 18C6    JR    4105
```

3ème ETAPE : FINALEMENT ...

Voici **le programme définitif** qui permet une inversion rapide : il contient **deux lignes de REM** (une longue de 27 octets et une autre de 63 octets) où vont être implantés les codes des deux précédentes routines L.M.

L'analyse du programme est la suivante :

- Ligne 15 : 1er REM où est implanté la première routine .
- Ligne 20 : 2ème REM où se trouve implanté la deuxième routine .
- Ligne 30 : calcul de l'adresse absolue de la routine 1 .
- Ligne 50 : calcul de l'adresse absolue de la routine 2 .
- Ligne 65 : calculs divers .
- Lignes 105 à 150 : exécution du programme .

Le deuxième listing représente ce qui reste du programme quand on a supprimé tout ce qui est inutile à son exécution , après une première mise en place . Vous remarquerez la rapidité d'exécution assez phénoménale : c'est une **méthode extrèmement efficace** pour inverser l'écran LCD du X-07 .

J.J. ROUSSEAU

```
5 '*** INVERSION VIDEO RAPIDE ***
10 CLS:DEFINTA-Z:GOTO30
15 REM0123456789012345678901234 56
20 REM0123456789012345678901234567890123
4567890123456789012345678901 2
30 RESTORE15:A1=PEEK(&H329)*256+PEEK(&H3
28)+6
40 FORI=0TO26:READB:POKEA1+I,B:NEXT
50 RESTORE20:A2=PEEK(&H329)*256+PEEK(&H3
28)+6:RESTORE10000
60 FORI=0TO62:READB:POKEA2+I,B:NEXT
65 EXECA2:A0=A1\256:A1=A1MOD256
100 '
105 B$=" BONJOUR DU CLUB C7 "
110 FORK=1TO5:POKE41,A1:POKE42,A0
120 LOCATE0,1:PRINTB$:FORI=1TO150:NEXT
130 POKE41,&H8F:POKE42,&HE8:LOCATE0,1:PR
INTB$:FORI=1TO150:NEXT
140 NEXTK:END
150 'DONNEES L.M.
9980 DATA197,213,229,245,254,32,218,215,
193,254,64,48,4,198,96,24,7,254,96
9990 DATA210,198,193,198,160,195,198,193
10000 DATA062,255,017,096,032,006,032,24
5,197,213,122,001,008,001,017,111
10010 DATA002,033,212,001,119,062,027,20
5,047,201,235,006,008,062,252,150
10020 DATA119,035,016,249,209,033,110,00
2,122,131,119,001,000,009,062,026
10030 DATA205,047,201,193,020,016,209,24
1,060,192,017,160,064,024,198
```

```
10 CLS:DEFINTA-Z:GOTO30
15 REM¢µ¢ ¢@0'¢'
20 REM>'  µø!w>/ℜνGw#φ!nz◇w
30 RESTORE15:A1=PEEK(&H329)*256+PEEK(&H3
28)+6
50 RESTORE20:A2=PEEK(&H329)*256+PEEK(&H3
28)+6
65 EXECA2:A0=A1¥256:A1=A1MOD256
100 '
105 B$=" BONJOUR"
110 FORK=1TO5:POKE41,A1:POKE42,A0
120 LOCATE5,1:PRINTB$:FORI=1TO150:NEXT
130 POKE41,&H8F:POKE42,&HE8:LOCATE5,1:PR
INTB$:FORI=1TO150:NEXT
140 NEXTK:END
150 '
```

PUBLICATIONS C7

1

* L.M. & nombres aléatoires
* L'interface PERITEL X-720
* Kit appel, Maths,Astro de LSC
* Jeux : Magic Circus , Dactylo ...
* Trucs,astuces,informations ....
* BEEPS TRES SPECIAUX !!!

2

SPECIAL L.M.

* Auto-programmation,adresses
* PAINT : 3 fonctions graphiques
* FICHIER,ASS/DESASS de LSC
* Carte 40 Ko d'INFOSYSTEMES
* Jeu de la VIE en L.M.

3

* Le sous-processeur T6834
* Les BOOLEENS du X-07
* Les sympathisants du X-07
* Nautilus,Calc,Graphe de LSC
* Les adresses : RST en folie
* COPYRIGHT en folie ...

Rapport de stage 1

* GENERALITES
* Mnémoniques
* Assembleur
* Modes d'adressage
* Exercices divers
* Tableau général

4

* Solitaire/Pentominos : L.M
* Agenda (LSC) , Calc (P.S.)
* Camemberts Statistiques
* Tri de nombres en L.M.
* Anti-BREAK en L.M.
* Adresses : Mots-Clés ...

5

* Traitement de textes (L.M.)
* adresses : fin des mots-clés
* Progs. en L.M. et BASIC
* Graphe (P.S.) , Forth (LSC)
* Références croisées (L.M.)
* Instruction BOX en L.M.

6

* Jeux (P.S. et LSC)
* Microbox d'ADIRIS
* Les routines de conversion
* Labyrinthe 3D , alarme ...
* 40 programmes (ETSF)
* Des surprises ...

7

* Essais : XFORTH , X-740 ...
* La société E.R.I.E.
* Traceur multi-courbes .
* Notes de frais : pratique ...
* Le livre de l'année .
* Routines arithmétiques

****

NOM : .....
PRENOM : .....
ADRESSE : .....

☐ Je désire recevoir les Numéros .....
.....
de la gazette au prix unitaire de **40 F** .

☐ Je désire recevoir les Numéros .....
des rapports de stage au prix unitaire de **50 F** .

☐ Je désire recevoir les Numéros .....
.....
de la K7 accompagnant la gazette (pas de n°3 et 7) au prix unitaire de **40 F**

TOTAL : ..... + **15 Francs de frais d'envoi** : ..... Francs .

0 CHEQUE **0 MANDAT** **0 CCP** **à l'ordre du CLUB C7**

L' EVENEMENT

DE L' ANNEE :

LES MYSTERES

DU X-07

LE CANON X-07

&

L' ASSEMBLEUR

ENFIN !!

L' ouvrage tant attendu par les possesseurs du CANON X-07 est enfin arrivé !! En effet , depuis sa sortie en France , il y a de cela plus de deux ans (Début Novembre 1983) , aucun ouvrage n'avait traité de près ou de loin de l' **ASSEMBLEUR sur X-07** . Il est vrai que le sujet était relativement difficile d'accès ...

Devant la multitude de demandes émanant de toute la France , le CLUB C7 a décidé d'éditer un livre très complet divisé en trois parties :

_ La première partie permet de **se familiariser avec l'ASSEMBLEUR Z-80** utilisé par le CANON X-07 : idéal pour les néophytes !!

_ La seconde partie vous livre **tous les mystères du X-07** : architecture interne , ports de sortie , zone système , près de 150 adresses , la gestion des périphériques ...

_ La troisième partie est constituée par **huit applications pratiques** vous amenant progressivement à utiliser plusieurs routines-clés du X-07 .

Nous désirons souligner l' **aspect pédagogique** de ce livre qui n'a pas été négligé , loin de là : **plus de 40 schémas** , un style clair , des textes faciles à appréhender accompagnés de nombreux exemples ...

Nous souhaitons tous que cet ouvrage , destiné aussi bien aux débutants qu' aux programmeurs chevronnés , constitue l' aide définitive à leur essor vers l' **utilisation intensive de l' ASSEMBLEUR CANON** .

SPECIFICATIONS : 160 pages , format 21*14,5 , broché , couverture argentée/jaune .

BON de COMMANDE

A retourner d'urgence à :

CLUB C7
33 Avenue PHILIPPE AUGUSTE
75011 PARIS

Je désire recevoir le plus rapidement possible ..... exemplaires de l'ouvrage "Le CANON X-07 et l' ASSEMBLEUR" .

Soit ..... * **120 Francs** = ... Francs
+ Frais d'envoi = **+ 15 Francs**
TOTAL = ... **Francs**

0 CHEQUE
0 MANDAT
0 CCP
A l'ordre du CLUB C7

NOM : ..... PRENOM : .....
ADRESSE : .....
CODE POSTAL : ..... VILLE : .....

DOSSIERS TOUS AZIMUTS

Le CLUB C7 inaugure à partir la **gazette N°4** un nouveau service : **"Dossiers tous Azimuts"** . Ce nouveau service est ouvert à toutes les personnes désireuses de se perfectionner dans tel ou tel domaine de la programmation avancée du CANON X-07 ou dans un domaine HARD du X-07 .

WHAT'S THAT ? ...

Chaque dossier sera composé en moyenne d'un vingtaine de pages et traitera uniquement d'un domaine très précis choisi grâce aux demandes des cannonistes .

Un exemple : si nous nous apercevons que le sujet "Les entrées/sorties du X-07" est très demandé , nous en ferons un dossier complet .

Le prix d'un dossier sera de **20 francs** (K7 accompagnante facultative : **20 F)** : tous les dossiers disponibles seront communiqués dans la gazette .

WHO ? ...

Les dossiers seront constitués soit par des professionnels de l'informatique , soit par des membres du CLUB , soit par des personnes intéressées par des sujets particuliers .

N'hésitez surtout pas à nous faire part de vos idées et à constituer des dossiers qui vous tentent : nous publierons tous les dossiers intéressants ...

****
****

BON DE COMMANDE DES DOSSIERS

NOM : .....
PRENOM : .....
ADRESSE : .....

Je désire recevoir le plus tôt possible ,

..... dossier(s) **"Minitel & X-07"** soit .....*20 F = ... F
..... dossier(s) **"Graphismes scientifiques"** soit .....*20 F = ... F
..... K7 de **"Graphismes scientifiques"** soit .....*20 F = ... F
+ FRAIS d'ENVOI = **15 F**
TOTAL GENERAL = ... F

0 CHEQUE **0 MANDAT** **0 CCP** **à l'ordre du CLUB C7**

JEUX 2 DE LOGI'STICK

Les logiciels de jeu sont peu nombreux sur le marché pour le CANON X-07 : néanmoins , la société LOGI'STICK commercialise **deux cassettes de jeux d'inégales valeurs** . Nous avons testé la cassette de jeux n°2 livrée avec une petite notice et deux jeux dont l'un compatible PERITEL .

CAPMAN : UN REMAKE REUSSI ...

En chargeant CAPMAN (sans problème ...) , on remarque que le programme ne rentre pas en version de base mais nécessite **8 Ko supplémentaires** .

A peine le programme lancé , une musique rigolote (qui sort de l'ordinaire !!) et une présentation amusante envahissent vos yeux et vos oreilles : **le jeu commence manifestement bien** !

En fait , je n'ai encore rien vu car dès que le tableau se forme , je me retrouve transformé en petit enzyme glouton essayant de dévorer des multitudes de pilules tout en prenant garde aux nombreux fantomes : **le graphisme est très bien fait** avec un labyrinthe dessiné sur quatre lignes d'écran et exploitant très bien les 3840 points de l'écran graphique du X-07 .

Les péripéties et les attraits du jeu sont nombreux , je vous les donne en vrac :

_ En mangeant des carrés noirs , le CAPMAN peut dévorer des fantomes .

_ Le joueur dispose de **quatre essais par partie** plus un essai supplémentaire tous les 3000 points .

_ Des fruits peuvent être engloutis par CAPMAN car ceux-ci procurent des **BONUS** .

_ **Des portes latérales** peuvent permettre à CAPMAN de réapparaitre à des endroits différents du labyrinthe .

_ La difficulté augmente à chaque tableau ...

Pour ma part , je trouve ce jeu **très attrayant** et de surcroit , **rapide et bien fait** : je suis arrivé à 19860 points , mais je m'entraine chaque jour pour améliorer ce score en vue des prochains jeux oympiques de SEOUL en 1988 !!

Une seule déception : et la VIDEO ?? car ce très beau jeu n'est **pas compatible PERITEL** ...

ANACONDA : UN SERPENT GOURMAND !

Ce jeu bien connu est **une version du "Serpent et les oeufs"** présent sur **bon nombre de micros de table** (ORIC , SPECTRUM , COMMODORE , ALICE ...) . Il est assez bien rendu ici , avec **deux versions** : une tournant sur l'écran **LCD** et une autre fonctionnant sur l'écran d'un téléviseur muni de la prise **PERITEL** .

Les deux versions se valent au niveau du graphisme qui est **assez grossier par rapport au CAPMAN** : néanmoins , le jeu est **bien dosé** avec des niveaux graduels de difficulté .

Rappelons que le but du jeu est d'**ingérer tous les oeufs** se trouvant sur l'écran afin de se faufiler au tableau suivant : le serpent grandit à chaque ingestion et devient de plus en plus difficile à manoeuvrer car **il est interdit de se retourner sur soi-même ou de couper son corps , sous peine d'élimination** .

Le jeu est **agréable et rapide** : le "plus" par rapport aux jeux classiques est représenté par **les niveaux de difficulté** où apparaissent **des obstacles** de plus en plus compliqués à contourner .

Enfin , signalons que **score et records** (10 possibles) sont très bien tenus par votre CANON : le joueur n'a plus qu'à s'occuper de son serpent !! A quand les manettes de jeu ? ...

En conclusion , cette cassette de jeux n°2 n'est **pas originale** mais offre **des REMAKE bien faits** (spécialement CAPMAN ...) **et attrayants** qui agrémenteront vos longues soirées d'hiver ou vos grasses matinées d'été ...

André TONIC

LA PROGRAMMATHEQUE

La programmathèque du CLUB C7 est ouverte à tous les membres du CLUB . Deux possibilités s'offrent à eux :

_ Soit d'envoyer des programmes entrant dans les catégories suivantes : JEUX , VIE PRATIQUE , EDUCATIF , MATHEMATIQUES , UTILITAIRES . Ces programmes sont mis au catalogue de la programmathèque après avis du comité technique et sont ensuite proposés à tous les adhérents contre une participation partagée à 50 % entre le CLUB C7 et l'auteur .
Cette participation **(entre 5 et 20 Francs)** est dépendante de la **taille , de la qualité et de l'intérêt du programme** . A noter , que nous joignons dans la mesure du possible une notice avec chaque programme .

_ Soit d'utiliser les programmes du catalogue CLUB pour lesquels une participation aux frais est demandée pour être reversée de moitié à l'auteur . Ce procédé d'échange permet aux adhérents du CLUB C7 d'avoir accés à une grande variété de programmes à un coût relativement faible et garantit une qualité élevée dans la sélection des applications . Nous espèrons une participation active de tous nos membres pour que chaque utilisateur puisse tirer le meilleur de sa machine .

EN CONCLUSION ...

A/ Vous désirez vous procurer des programmes du catalogue CLUB : **regardez à la page suivante et commandez vos programmes** ...

B/ Vous désirez nous envoyer une ou plusieurs de vos applications . **Il faut donc que vous procédiez comme suit** :

_ Mettez sur K7 audio chaque programme que vous désirez proposer .
_ Rédigez un mode d'emploi détaillé et surtout clair .
_ Remplissez le coupon ci-dessous et retournez-le avec vos programmes .

N.B : N'oubliez-pas que ce questionnaire nous permettra de vous envoyer vos gains en fin d'année . Il est conseillé (mais pas obligatoire !!) de le remplir et de le signer ...

NOM : ..... **PRENOM** : .....
ADRESSE : .....
NUMERO D'ADHERENT : .....

NOM DU PROGRAMME	NOMBRE D'OCTETS	(O)RIGINAL / (T)RADUIT
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Je soussigné(e) , , déclare être l'auteur ou l'adaptateur des programmes qui sont ci-dessus désignés . J'autorise le CLUB C7 à les utiliser dans le cadre de la programmathèque , selon le réglement en vigueur .

Signature obligatoire (pour les mineurs , signature du tuteur légal) .

Fait à le

CATALOGUE DES PROGRAMMES C7

Les programmes de la liste ci-dessous peuvent être obtenus en retournant le coupon (ou une photocopie) dûment complété . N'oubliez-pas de joindre votre participation **à l'ordre du CLUB C7 .**

ATTENTION : le nombre de programmes est limité à 7 par K7 . Donc si vous souhaitez en recevoir davantage , il faut rajouter le prix d'une K7 (soit une K7 pour 7 programmes) .

****

PROGRAMMES	VERSION	CATEGORIE	PRIX	REF.
STAR BLASTER	BASE	JEU (ARCADES)	20 F	J1
TRI NUMERIQUE (L.M)	BASE	VIE PRATIQUE	7 F	V1
PROTECTEUR (L.M)	BASE	UTILITAIRE	10 F	U1
JEU DE CRAPS	BASE	JEU (CLASSIQUE)	5 F	J2
FACTORISATION	BASE	MATHS	5 F	M1
CALCULS SUR FRACTIONS	BASE	MATHS	5 F	M2
NOMBRES COMPLEXES	BASE	MATHS	5 F	M3
TRI DE HOARE	BASE	UTILITAIRE	5 F	U2
HEURE A LA FRANCAISE	BASE	VIE PRATIQUE	5 F	V2
FLOCONS DE NEIGE	BASE	EDUCATIF	6 F	E1
16 PIONS	BASE	JEU (REFLEXION)	7 F	J3
ETOILES GNOSTIQUES	BASE	EDUCATIF	7 F	E2
DONNEES DE BRIDGE	BASE	JEU (CLASSIQUE)	7 F	J4
MULTIPLICATION DE TETE	BASE	MATHS	6 F	E3
MULTIPLICATION GDS NB	BASE	MATHS	8 F	M4
FACTORIELLES EXACTES	BASE	MATHS	6 F	M5
GRAND PRIX	BASE	JEU (SIMULATION)	8 F	J5
DRACULA	BASE	JEU (AVENTURE)	6 F	J6
ALUNISSAGE	BASE	JEU (SIMULATION)	6 F	J7
CITE INTERDITE	BASE	JEU (PACMAN)	13 F	J8
CASSE BRIQUES	BASE	JEU (ADRESSE)	8 F	J9
METEOR (PERITEL)	BASE	JEU (ADRESSE)	7 F	J10
AWARI (L.M)	BASE	JEU (STATEGIE)	20 F	J11
TERRE (VOIR O.I. N°47)	BASE	EDUCATIF	15 F	E4
421	BASE	JEU (HASARD)	8 F	J12
PUISSANCE 4	BASE	JEU (STATEGIE)	10 F	J13
TAQUIN	BASE	JEU (CASSE-TETE)	8 F	J14
CALCUL DE FLECHE	BASE	MATHS (MECANIQUE)	10 F	M6
OTHELLO (8 sur 8 en L.M)	BASE	JEU (STATEGIE)	20 F	J15
MORPION	BASE	JEU (STRATEGIE)	9 F	J16
CALCULS DE POLYNOMES	BASE	MATHS	8 F	M7
MACHINE à ECRIRE	BASE	VIE PRATIQUE	8 F	V3
EQUATIONS	BASE	MATHS	8 F	M8
EQUATIONS CARREES	BASE	MATHS	8 F	M9
BINOME	BASE	MATHS	7 F	M10

****

NOM : ..... PRENOM : ..... N° ADHERENT : .....

ADRESSE : .....

REF	PRIX	REF	PRIX	REF	PRIX
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
+K7...	10F	+K7...	10F	+K7 ...	10F

Tot 1 ..... Tot 2 ..... Tot 3 .....

Soit Total 1+Total 2+Total 3+frais de port (10F france ou 20F etranger) = ... F

o **CHEQUE**
o **CCP**
o **MANDAT**

AIDE BASIC de LOGI'STICK

Cette K7 LOGI'STICK , tout de vert vétue , contient trois logiciels bien distincts tournés vers l'aide à la programmation . Nous allons voir l'utilité de chacun .

RDI : trois FONCTIONS BASIC en SUS ...

Ce programme se propose de rajouter **trois commandes au BASIC** déjà riche du X-07 : **RENUM** , **INSERT** et **DELETE** .

La commande **RENUM** permet , comme son nom l'indique , de RENUMéroter toutes les lignes d'un programme BASIC ou une partie seulement. Il suffit d'indiquer les deux lignes extrêmes et le pas d'incrément . Quelques exemples : RENUM 5-100,2 ; RENUM 100,5 ... Plusieurs options intéressantes permettent de paramétrer cette fonction comme RENUM ,5 qui renumérote toutes les lignes du programme avec un incrément de 5 .

La commande **DELETE** vous fait accéder à la suppression de masse !! En effet , comme RENUM , vous pouvez "déleter" tout ou partie du programme . Quelques exemples : DELETE 100-150 (délete toutes les lignes de 100 à 150) , DELETE 200 (supprime toutes les lignes à partir de la ligne 200) ...

Enfin , la commande **INSERT** permet d'écarter deux numéros de lignes afin de créer une ligne libre . Ex : INSERT 15 permet de libérer la ligne 15 en décalant tout le reste du programme .

Ces trois fonctions sont **puissantes et facilement paramétrables** . Notons , au passage , que la commande RENUM ne tient pas compte des tests du genre IF ERL=XX ... Petit oubli !! De plus , n'utilisez jamais RDI sur la PERITEL ... Sinon, BOUUUMMMMMM !!!!

MATRIX : la redéfinition au pouvoir !!

Ce grand classique des utilitaires permet **de dessiner dans des matrices vierges** afin d'échapper à la fastidieuse opération du codage en chiffres hexadécimaux . Vous pouvez travailler sur vos caractères graphiques aussi bien sur l'écran LCD que sur la visualisation PERITEL ... Intéressant !!!

D'ailleurs , notons que dans le cas PERITEL , le logiciel offre la redéfinition de **12 matrices suivant le numéro de celle choisie** .

L'utilisation de cet utilitaire est simple avec plusieurs options faciles à mettre en oeuvre ... Dommage qu'on ne puisse définir des matrices en plusieurs couleurs sur l'écran PERITEL !!

MONITEUR : LE X-07 EXPLOITE ...

Enfin , un dernier programme très souple d'emploi et vous aidant dans la programmation au BASIC et langage machine est présent sur la K7 .

Un menu très pratique s'affiche après le traditionnel RUN affichant **les 19 fonctions disponibles (!!)** ainsi que le nombre d'octets en RAM , réservés aux variables et libres .

Les fonctions sont impressionnantes :

- Sauvegarde d'une zone mémoire et rappel .
- Passage à l'écran vidéo , SLEEP , arrêt .
- DUMP , réglages CONSOLE , heure , alarme ....
- Recherche d'une chaine en mémoire , ...

Des commandes souples , puissantes et rapides permettent à chacun de tirer le meilleur parti des langages implantés dans le CANON X-07 .

En conclusion , cette K7 **(vendue au prix de 125 F par le CLUB C7)** contient de bons utilitaires se révélant très souples à l'usage .

La notice d'utilisation est sobre , sans fioritures , mais livre les détails nécessaires à l'utilisation de la K7 .

Trois logiciels à recommander aux personnes ne désirant pas s'embéter !!

CLUB C7

COOPERATIVE C7

C 11

C 33

Micro Azimut

G. PROBST

40 PROGRAMMES POUR X-07

POCHE informatique 18

☞ **DATA-OR : la seule cassette informatique avec bande super-ferro , sans DROP OUT , 100% efficace jusqu'à 40000 bauds , avec la seule jaquette spécial programmes . Disponible en deux versions : C11 & C33**
PRIX CLUB (par 3) : 10 F. et 11 F.
MICRO AZIMUT : rien de mieux pour le réazimutage de votre magnétophone !!
PRIX CLUB (à l'unité) : 65 F.

☞ **40 PROGRAMMES POUR X-07 : des programmes super et très diversifiés ...**
PRIX CLUB (à l'unité) : 35 F.

NOM : .....

PRENOM : .....

N° ADHERENT : .....

ADRESSE : .....

.....

Je désire recevoir le plus rapidement possible ,

DATA-OR C11 : 3 * ..... * 10 Francs = ... Francs
DATA-OR C33 : 3 * ..... * 11 Francs = ... Francs
DATA-OR M.A : 1 * ..... * 65 Francs = ... Francs
40 PROG.X-07 : 1 * ..... * 35 Francs = ... Francs
+ Frais d'ENVOI = 15 Francs

TOTAL GENERAL = ... Francs

0 Chèque 0 Mandat 0 CCP à l'ordre du CLUB C7

VOTRE AVIS VAUT DE L'OR...

Le "SON du CANON" tient compte de ses lecteurs : appréciez votre gazette en demandant les sujets qui vous passionnent et gagnez un cadeau surprise pour votre bien-aimé CANON X-07 !!!

****

NOM : ..... PRENOM : .....
N° ADHERENT : .....

Quels sujets souhaiteriez-vous voir publier prochainement ?

.....
.....
.....
.....

Propositions diverses :

.....
.....
.....
.....

NOM de l'ARTICLE	PAGES	INSUF.	MOYEN	A.BIEN	BIEN	T.BIEN
POKER	6-8					
MICROBOX (ADIRIS)	10-13					
Essai : 40 Progs.	14-15					
SAUTE-MOUTONS	16					
Les BONNES ADRESSES	19-20					
PROGRAMMES DIVERS	22-24					
LABYRINTHE	25-26					
INVERSE VIDEO	27-29					
Essai de JEUX 2 (LSC)	34-35					
Essai de RDI (LSC)	38-39					

C7 ANNONCE

LA K7 "C7" N°6

Pour finir l'année 1985 en beauté , nous vous avons concocté une K7 bien remplie . Jugez-en vous même : **7 programmes** entassés sur le K7 jointe ... De quoi occuper toutes vos soirées d'hiver !!

Voici le détail de la K7 :

1 / POKER .
2/ SAUTE-MOUTONS .
3/ ALARME .
4/ CARACTERES .
5/ MEMORY .
6/ LABYRINTHE .
7/ INVERSION VIDEO RAPIDE .

LA PROCHAINE GAZETTE ...

Alors là ... La gazette 7 va normalement subir un "LIFTING" grandiose !! Nous ne pouvons vous en dire plus pour l'instant mais sachez que la prochaine gazette sera vraiment ce que l'on peut appeler "une gazette" ...

De nouvelles rubriques plus précises seront présentes , une nouvelle mise en page plus agréable , un nouveau style ... Bref , **un nouveau LOOK** !!

Rendez-vous à la fin-janvier de la nouvelle année . Quoi qu'il en soit , JOYEUX NOEL et BONNE ANNEE !!

Quelques bribes du prochain sommaire :

_ Les NEWS .
_ Essai de "XFORTH" de la société POCKET SOFT .
_ Présentation complète de la société E.R.I.E.
_ Traceur multi-courbes .
_ Essai de l'interface X-740 .
_ Programme "Note de frais" , etc ...